PORTE-FEUILLE

INSTRUCTIF ET AMUSANT

POUR

LA JEUNESSE.

Mélange intéressant d'Animaux, Plantes, Fleurs, Fruits, Minéraux, Costumes, Antiquités et autres objets instructifs et amusans pour la jeunesse; choisis et gravés sur les meilleurs originaux, avec de courtes explications scientifiques et proportionnées à l'entendement de la jeunesse.

REDIGÉ

par

F. J. Bertuch,

Conseiller de legation de S. A. S. le Duc de Sax. Weimar; membre de l'Académie impériale des curieux de la nature, de l'Académie royale des arts à Berlin, de l'Académie electorale des sciences utiles de Mayence, de la Société économique de Leipzig, des Sociétés d'histoire naturelle de Jene et de Westphalie à Brochhausen, et de la Société des Allemans à Newyork.

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY
WOODS HOLE, MASS.

VOLUME DIXIÈME.

À VIENNE, 1807.
Chez Antoine Pichler.

Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 1.
Fig. 4.

MERKWÜRDIGE VERSTEINERUNGEN.

Die Erklärung der Entſtehung und Bildung unſers Erdkörpers gehört noch immer zu den Aufgaben, die der menſchliche Geiſt nicht löſt, und vielleicht nie löſen wird. Der Kern unſerer Erde beſteht aus feſten granitiſchen Felſenmaſſen, die man *Ur-* oder *Grundgebirge* nennt. In ihnen, ſo wie in den darauf folgenden Ganggebirgen, deren Riſſe oder Spalten (Gänge genannt) zum Theil die Erze füllen, findet man durchaus keine Überreſte von Thieren oder Pflanzen. Die ganze organiſche Welt exiſtirte damals alſo auf unſerm Erdkörper noch nicht. Nun kommen die ſpäter gebildeten Flöz- und aufgeſchwemmten Gebirge. Sie bilden die jetzige Oberfläche unſeres Erdkörpers, und beweiſen, daſs bey ihrer Entſtehung aus dem Waſſer die Erde mit Pflanzen und Thieren ſchon beſetzt war, denn allenthalben in allen Welttheilen, auf den höchſten ſo wie in den tiefſten Punkten dieſer Gebirge findet man Abdrücke und Verſteinerungen von Pflanzen, von See- und Landthieren. Dieſes ſind die *Petrefacten*, die als älteſte Urkunden der Bildungsgeſchichte unſerer Erdoberfläche den gröſsten Werth haben. Die Verſteinerungen aus dem Thierreiche nennt man *Zoolithen*, die aus dem Pflanzenreiche *Phytolithen*. Unter den Zoolithen trift man Überreſte von Säugethieren (ſelbſt von Elephanten an Orten, wo ſie jetzt nicht mehr leben), Vögeln und Amphibien an. Die Fiſchverſteinerungen ſind ſehr häufig. Wir ſehen auf unſerer Tafel Fig. 4. einen ſolchen Fiſchabdruck in Solenhofer Schiefer. Aus der Klaſſe der Würmer finden wir Abdrücke von Polypen Fig. 2. und eine ungeheuere Menge von See-Schneckenhäuſer, ſelbſt auf den höchſten Gebirgen. Merkwürdig iſt es, daſs ſich die mehrſten dieſer verſteinerten Conchylien in der lebenden Natur nicht mehr finden. So z. B. die ſo häufigen *Ammonshörner* Fig. 3. welches die Gehäuſe einer beſondern Art von Seeſchnecken ſind, die nicht mehr exiſtiren. Man findet welche, die 1 bis 2 Fuſs im Durchmeſſer haben.

Unter den *Phytolithen* findet man vorzüglich eine Menge verſteinten Holzes, woran man zum Theil noch deutlich die Holzſtructur bemerken kann. Seltener ſind die eigentlichen Pflanzenabdrücke. Unter ihnen finden ſich noch am häufigſten mehrere Arten von Schilf und Farrenkraut; letzteres vorzüglich im Schieferthon der Steinkohlengebirge. So ſehen wir bey Fig. 1. einen ſchwarzen Schiefer von Kammerberg im Thüringer Walde mit einem deutlichen Abdruck von Farrenkraut.

PETRIFICATIONS REMARQUABLES.

L'explication de l'origine et de la formation de notre globe terrestre appartient encore aux problèmes que l'esprit humain ne savait résoudre jusqu'ici et ne résoudra peutêtre jamais. Le noyau de notre terre est composé de masses compactes de roches granitiques, que l'on nomme *montagnes primitives*. Dans ces montagnes ainsi que dans celles l'on appelle *secondaires* et dont les fissures et fentes (nommées *filons*) sont en partie remplies de métaux, l'on ne trouve absolument point de restes d'animaux ou de plantes. Il s'en suit que tout le monde organisé n'existait pas encore dans ces tems reculés. Suivent après les *Couches* ou *montagnes tertiaires* formées plus tard, qui composent la surface de notre globe, et prouvent que lors de leur origine en sortant des eaux la terre était déjà peuplée d'animaux et de plantes, car partout et dans toutes les parties du monde sur les sommités et dans les plus grandes profondeurs de ces montagnes l'on trouve des empreintes et des pétrifications de plantes ainsi que d'animaux de terre et de mer. Les *pétrifications* sont les preuves les plus anciennes de la formation de notre globe et méritent pour cela une attention particulière. Les pétrifications du règne animal sont nommées *Zoolithes* et celles du règne vegétal *Phytolythes*. Parmi les Zoolithes l'on trouve des restes de mammifères, et même d'Eléphans dans des contrées où ils ne vivent plus, d'oiseaux et d'amphibies. Les poissons pétrifiés se rencontrent très-fréquemment. Nous voyons sur la planche ci-jointe Fig. a. l'empreinte d'un poissons pétrifié dans de l'ardoise de Solenhof. De la classe des vers nous trouvons des Polypes, Fig. 2. et une extrême quantité de coquilles de mer, même sur les cimes des montagnes les plus élevées. Il est remarquable que les originaux de la plupart de ces coquilles ne se trouvent plus dans toute la nature en vie, comme par exemple les *cornes d'Ammon* Fig. 3. coquilles d'une espèce d'escargot de mer, qui n'existe plus. On en trouve d'un à deux pieds de diamètre.

Parmi les *Phytolithes* l'on trouve principalement une grande quantité de bois pétrifié auquel l'on distingue encore en partie très-bien sa structure. Les empreintes de plantes mêmes sont plus rares. Parmi elles se trouvent encore le plus fréquemment plusieurs espèces de joncs et de fougères, et ces dernières principalement dans le schiste argileux des couches de houille. La Fig. 1. nous présente de cette façon l'empreinte bien exprimée d'une fougère dans de l'ardoise noire de la forêt de Thuringe.

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY
LIBRARY
MASS.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 1.

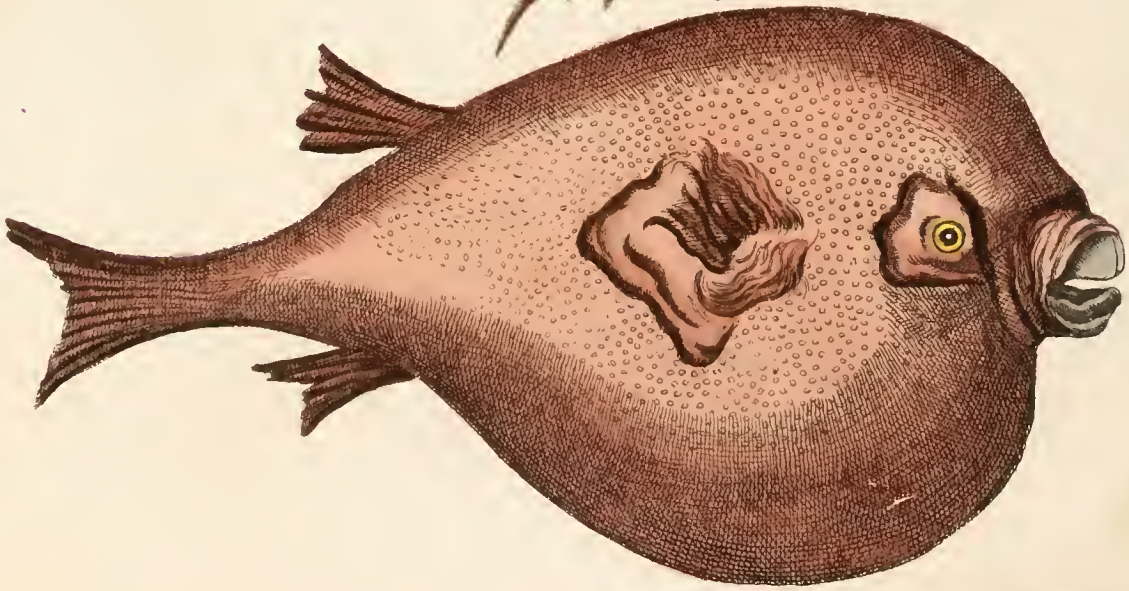


Fig. 4.

VIER WUNDERBARE FISCHE.

Fliegende Fiſche.

Ein *fliegender Fiſch* klingt ſonderbar und widerſinnig, und doch giebt es wirklich fliegende Fiſche, und zwar viele Arten, die ſich aus dem Waſſer in die Luft ſchwingen, und ziemlich weit fortfliegen können. Dieſs thun ſie mit Hülfe ihrer Floſsfedern, die ihnen auſſerordentlich lang gewachſen und mit einer Haut verbunden ſind, und ihnen ſtatt der Flügel dienen. Sie können ſehr ſchnell und weit damit fliegen, ſo lange dieſe Floſsfedern naſs ſind, ſo bald ſie aber trocken werden, fallen ſie wieder ins Waſſer nieder. Sie retten ſich dadurch meiſtentheils vor den Verfolgungen der Raubfiſche. Ich liefere hier nur zwey Arten davon.

Fig. 1. Der groſse fliegende Fiſch.

(*Exocoetus volitans.*)

Der groſse fliegende Fiſch, iſt braun von Farbe, und den Heringen an Geſtalt und Schuppen vollkommen ähnlich. Er wird häufig im groſsen Welt-Meere angetroffen.

Fig. 2. Die oſtindiſche Meerſchwalbe.

(*Trigla hirundo.*)

Sie iſt die kleinſte Art der fliegenden Fiſche, und hat ſehr lange Floſsfedern.

Fig. 3. Der Schiffhalter, oder die Remora.

(*Echeneis Remora.*)

Der *Schiffhalter*, oder die *Remora*, iſt ein kleiner, ſehr merkwürdiger Fiſch, der gleichfalls im groſsen Welt-Meere gefunden wird. Sein Kopf iſt breiter, faſt halb ſo lang als der ganze Körper, und oben ganz platt und oval. Dieſe ovale Platte iſt ſchwarzgrau, hat rund herum und mitten durch erhabene Schwielen, und queerüber tiefe Furchen, mit einer rauhen ſcharfen Haut beſetzt. Mit dieſer Platte drückt ſich dieſer kleine Fiſch an andere ſchwimmende Körper an, hängt ſich daran feſt, und wird ihnen auf dieſe Art ein Hinderniſs im Schwimmen. Beſonders pflegt er ſich gern in ungeheurer Menge unten an die Schiffsboden anzudrücken, wie ſich ohngefähr die Seetulpen und Enten-Muſcheln auch daran hängen. Da es nun allezeit ein Schiff im Seegeln hindert, wenn Boden und Kiel nicht rein und glatt, ſondern mit andern Körpern behangen ſind, ſo hat dieſer Fiſch dadurch den Nahmen *der Schiffhalter* bekommen. Daſs aber ein einziger ein Schiff im vollen Seegeln ſolle aufhalten können, iſt eine Fabel.

Fig. 4. Der runde Kropffiſch.

(*Orbis mammilaris.*)

Der *Kropffiſch* iſt eins der ſeltſamſten Thiere aus dem Amerikaniſchen Meere. Er iſt rundum mit einer ſehr harten hornartigen Haut oder Schaale umgeben, und ſteckt gleichſam in einem feſten Panzer, braun von Farbe. Man hat *runde* und *eckigte* Kropffiſche; und von den erſteren wieder flachliche, zackige, ſchuppige, warzige und glatte. Gegenwärtiger iſt beynahe kugelrund, und über und über mit unzähligen kleinen Wärzchen beſetzt. Man hat die Kropffiſche von ſehr verſchiedener Gröſse, oft bis zu einer Elle, oft auch nur 2 Zoll groſs.

POISSONS REMARQUABLES.

Poiſſons volans.

L'expreſſion, *Poiſſons volans*, parait ſingulière et contradictoire, et cependant il exiſte véritablement des poiſſons qui volent; il y en a même de pluſieurs eſpèces qui s'èlancent de l'eau dans les airs, et peuvent voler aſſez loin. Ils ſe ſervent à cet effet de leurs nageoires, qui ſont d'une grandeur extraordinaire, & pourvues d'une membrane, qui les rend propres à tenir lieu d'ailes. Ces poiſſons peuvent voler très vîte & très loin tant que ces nageoires ſont humides; mais ils retombent dans l'eau des qu'elles deviennent ſeches. Ces nageoires leur ſervent à éviter les pourſuites des poiſſons voraces. En voici deux eſpèces dont nous donnons la figure.

Fig. 1. Le grand poiſſon volant.

Le grand poiſſon volant eſt de couleur brune, ſa forme & ſes écailles reſſemblent parfaitement à celles d'un Hareng. On le trouve en quantité dans l'Océan.

Fig. 2. L'hirondelle de mer.

C'eſt la plus petite eſpèce de poiſſons volans, ſes nageoires ſont fort longues.

Fig. 3. Le Remora, le Sucet, ou l'Arrête - nef.

L'arrête - nef ou le *Remora* eſt un petit poiſſon fort remarquable, qui ſe trouve auſſi dans le grand océan. Sa tête eſt plus large, & presque moitié auſſi longue que tout ſon corps, & la partie ſupèrieure en eſt tout à fait applatie & ovale. Cette place applatie & ovale eſt d'un gris noir, garnie tout au tour & au milieu de callosités élevées, & ſillonnée transverſalement de rides profondes, formées par une peau rude & raboteuſe. Ce petit poiſſon s'attache par cette pelade aux autres corps flottans auxquels il ſe colle, & qu'il empeche par-là de flotter. Les Sucets aiment ſur-tout à s'attacher en grand nombre à la carène des vaiſſeaux, à peu près comme les Clochettes & les Bernacles. Comme un vaiſſeau ne vogue jamais qu'avec peine, quand la carène & la quille ne ſont point nettes & unies, mais recouvertes de corps étrangers, on a donné à ce poiſſon le nom *d'Arrête - nef*. Il ne faut point croire cependant, qu'un ſeul ſoit en état d'arrêter un vaiſſeau qui vogue à pleines voiles.

Fig. 4. Le Coffre rond.

Le *Coffre* eſt un des animaux les plus ſinguliers des mers de l'Amerique. Il eſt environné tout au tour du corps d'une peau ou écaille très dure & ſemblable à de la corne, dans la quelle il eſt refermé comme dans une cuiraſſe très ſolide & de couleur brune. On a des coffres *ronds* de même que des *anguleux*; & les premiers ſe ſubdiviſent en *coffres à piquans*, en *coffres dentelés*, en *coffres à écailles*, en *coffres à verrues* & en *coffres liſſes*. Celui, dont la figure eſt ici repreſentée, eſt près que parfaitement ſphérique, & recouvert par tout d'une quantité innombrable de petites papilles ou verrues. Les coffres ſont de différentes grandeurs; on en trouve ſouvent qui ont une aune, & d'autres qui n'ont que deux pouces de longueur.

Fig. 1.

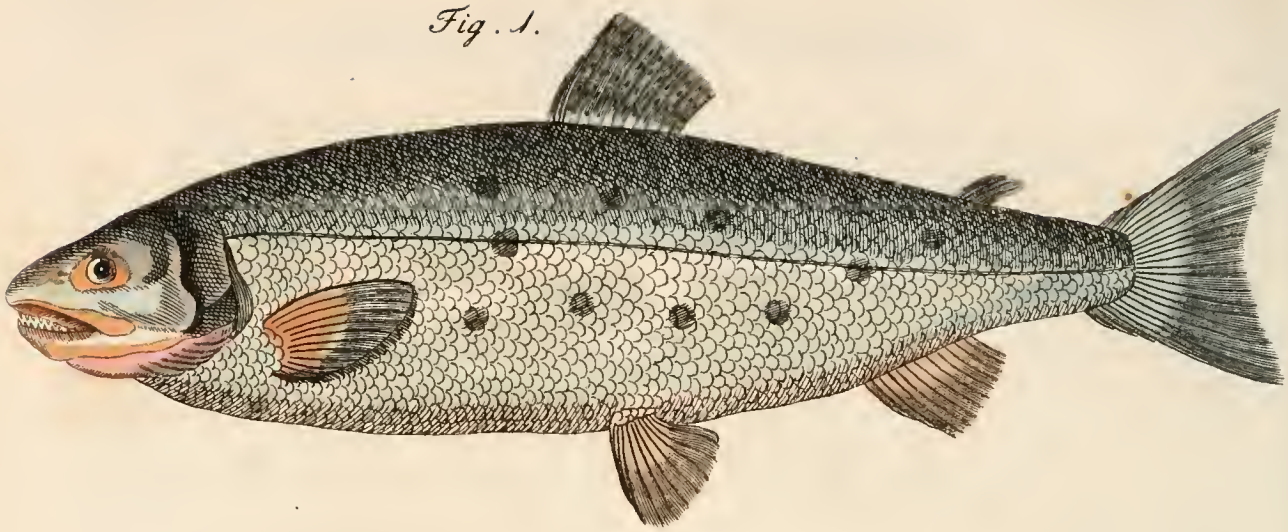


Fig. 2.

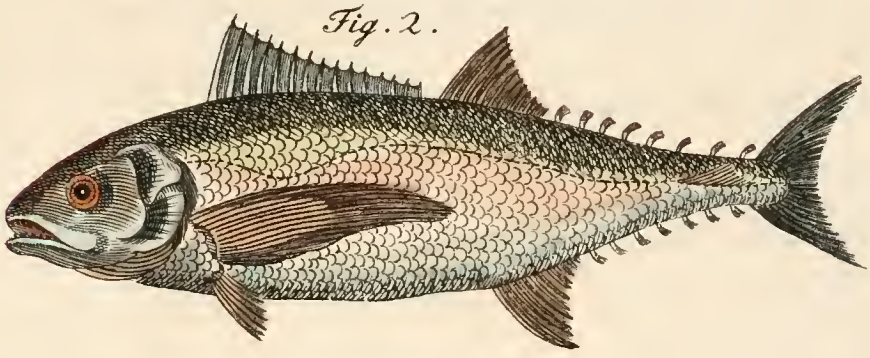


Fig. 3.

Fig. 4.

J. X. J.

MERKWÜRDIGE HANDELSFISCHE.

Fig. 1. Der Thunfisch.

(Scomber Thynnus.)

Unter allen eßbaren Fischen ist der Thun-Fisch wohl der größte; denn man findet ihn von 2 Fuß, seiner gewöhnlichen Größe, bis zu 10 Fuß lang, und von 7 bis zu 700 Pfund schwer. Er wohnet in allen Meeren, vorzüglich aber in dem mittelländischen, wo an den Italienischen, Französischen und Spanischen Küsten große Thun-Fischereyen sind, und ein starker Handel mit dem eingepöckelten Thun-Fisch, sonderlich in die Türkey, getrieben wird. Er wird auch frisch und marinirt, wie der Lachs, verspeiset. Der Thun ist ein starker Räuber, nährt sich vorzüglich von Häringen und Makrelen, und seine Gefräßigkeit geht so weit, daß er auch seiner eignen Brut nicht schont. Er zieht im May in großen Schaaren von mehreren Tausenden in Form eines langen Vierecks mit großem Geräusche aus dem hohen Meere gegen die Küsten, und da ists, wo er in den sogenannten Tonnaros, oder Thun-Fischereyen — die eine Art von Wasser-Festung, zwischen den Felsen und Inseln, aus starken Netzen gebaut und mit vielen Kammern versehen, sind — häufig gefangen wird.

Fig. 2. Der Lachs oder Salm.

(Salmo Salar)

Der Lachs oder Salm macht den Uebergang von den See- zu den Fluß-Fischen, denn er überwintert in der See, sonderlich im nördlichen Ocean, und geht im Frühjahre sehr fett in die Flüsse zurück, wo er häufig gefangen wird. Er nährt sich von kleinen Fischen und Wasserinsecten, wächst sehr schnell, und erlangt eine beträchtliche Größe bis zu 6 Fuß Länge und 80 Pfund an Gewicht. In Teutschland wird er fast in allen großen Flüssen gefangen; der Rhein-Weser- und Elbe-Lachs ist der berühmteste davon. Er ist sowohl frisch gesotten als auch marinirt und geräuchert, ein sehr delikater Fisch, und macht daher einen beträchtlichen Handelszweig für mehrere Länder, besonders für England, wo der Lachsfang sehr stark getrieben wird.

Fig. 3. Der Häring.

(Clupeae harengus)

Der Häring ist ein so höchst wichtiger Fisch, sowohl als Speise als auch als Handels-Artikel, für ganz Europa, daß ganze Länder, z. E. Holland, England, Schottland, Norwegen, Schweden, Dännemark, Preußen u. s. w. ihn als eine Haupt-Quelle ihres Reichthums betrachten. Der Häring ist ein Bewohner der Nord- und Ost-See, so wie des Atlandischen Meeres, wo er sich in den Tiefen aufhält, im Frühjahre und Sommer aber an die flachen Stellen empor kommt, und sich in ungeheuern Schaaren an die Küsten drängt, wo er dann auch gefangen wird. Unsere Vorfahren kannten zwar schon den Häring; allein da sie ihn nicht recht einzusalzen verstunden, war ihnen dieser Handel von keiner großen Wichtigkeit, bis ein Brabanter, Wilhelm Beuckel, gegen das Ende des XIII. Jahrhunderts, durch einen Zufall, die rechte Methode ihn einzusalzen und haltbar zu machen erfand, und dadurch auf einmahl die Härings-Fischerey zu einer Goldgrube und zum wichtigsten Handelszweige für viele Nationen machte. Keine einzige Gattung Fische vermehrt sich jährlich so ungeheuer, und ist in größerer Menge im Meere vorhanden, als der Häring; denn man kann nur mäßig berechnet annehmen, daß jährlich gewiß über 1000 Millionen von den Menschen gefangen und mehr als noch einmahl so viel von andern Raub-Fischen gefressen werden. Man hat eine doppelte Art den Häring zur Dauer zu bereiten, nemlich 1) das weiße Einsalzen, wo er in Tonnen eingesalzt oder eingepöckelt, und wie bekannt, durch ganz Europa versandt wird; 2) das rothe Einsalzen, wo die Häringe 24 Stunden lang in Salz-Laake liegen, hernach herausgenommen, mit den Köpfen an hölzerne Spieße angereihet, und in dazu angelegten Oefen, deren jeder 12000 Stück faßet, 24 Stunden lang geräuchert und gedörrt werden, und sodann Bücklinge heißen. Der Häring der Ostsee heißt Strömling, und ist etwas kleiner.

Fig. 4. Die Makrelen.

(Scomber Scomber.)

Wir treffen die Makrele in der Nord- und Ost-See und an mehreren Orten im Ocean an. Sie zieht in ganzen Heeren, und ist ein starker Raubfisch, der sonderlich den Häringen gefährlich wird, und sie oft von den Küsten verscheucht. Sie wird 1, höchstens 2 Fuß lang, und ist ein fetter sehr delikater Fisch. Sie wird theils frisch verspeiset, theils marinirt, in Norwegen und Schottland aber wie der Häring behandelt. Der Makrelenfang macht bey verschiedenen Völkern einen beträchtlichen Theil der Fischerey aus.

POISSONS REMARQUABLES,

PAR LE COMMERCE QU'ON EN FAIT.

Fig. 1. Le Thon.

De tous les poiſſons mangeables le Thon eſt vraiſemblablement le plus grand; car on le trouve de la longueur de 2 pieds, ſa grandeur ordinaire, juſqu'à celle de 10 et peſant depuis 7 juſqu'à 700 livres. Il habite toutes les Mers et ſur-tout la Méditerranée où il y a de grandes pêcheries de Thons ſur les côtes de l'Italie, de la France et de l'Eſpagne, et d'où l'on fait, principalement avec la Turquie, un grand commerce de ce poiſſon ſalé. On le mange auſſi, comme le Saumon, frais ou mariné. Le Thon eſt extrêmement vorace; il ſe nourrit ſur-tout de harengs et de maqueraux, et il eſt vorace juſqu'à ne pas épargner ſon propre frai. Au mois de mai de grandes troupes de pluſieurs milliers de Thons, formant un quarré allongé, deſcendent avec grand bruit de la haute mer vers les côtes, où l'on en prend un très grand nombre dans les Tonnaros, ou pêcheries de Thons, qui ne ſont autre choſe qu'une eſpèce de fort, conſtruit dans l'eau, (entre les rocs et les îles) avec de bons filets, et partagé en pluſieurs chambres.

Fig. 2. Le Saumon.

Le Saumon fait la nuance entre les poiſſons de mer et les poiſſons d'eau douce ou de rivières, car il paſſe l'hyver dans la mer, et principalement dans l'océan ſeptentrional, et remonte au printems dans les rivières, où on le prend en grande quantité; il eſt alors fort gras. Il fait ſa nourriture de petits poiſſons et d'inſectes aquatiques, croît très promptement, et parvient à une grandeur conſidérable; car il a ſouvent juſqu'à 6 pieds, et pèſe juſqu'à 80 livres. On le prend dans preſque tous les grands fleuves de l'Allemagne; celui du Rhin, de la Weſer et de l'Elbe eſt le plus renommé. C'eſt un poiſſon fort delicat, ſoit étant frais et bouilli, ſoit etant mariné et enfumé; auſſi fait il une branche importante de commerce pour pluſieurs pays et ſur-tout pour l'Angleterre où l'on en fait une très grande pêche.

Fig. 3. Le Hareng.

Le Hareng, conſidéré comme aliment ou comme branche de commerce, eſt ſi important pour toute l'Europe, que des pays entiers, p. e. la Hollande, l'Angleterre, l'Ecoſſe, la Norvège, la Suède, le Danemarc, la Pruſſe etc. le regardent comme une des principales ſources de leurs richeſſes. Le Hareng habite les mers du nord, la mer Baltique et l'Ocean atlantique, ou il ſe tient dans les bas fonds, d'où il remonte vers la ſurface au printems et en été, et s'approche en troupes prodigieuſes des côtes où on le prend. Nos ayeux connaiſſaient déja le hareng; mais comme la vrai manière de le ſaler leur était inconnue, le commerce de ce poiſſon ne fut point fort important pour eux, juſqu'à ce qu'un Brabançon nommé Guillaume Beuekel, eût par hazard découvert, vers la fin du XIII. ſiècle, la vraie manière de le ſaler et de le conſerver; ce qui fit tout à coup de la pêche des harengs une vraie mine d'or et la branche la plus importante de commerce pour pluſieurs nations. Il n'eſt aucune eſpèce de poiſſons qui ſe multiplie chaque année auſſi prodigieuſement et qui ſe trouve dans la mer en plus grande quantité que le hareng; car on peut ſuppoſer ſans exagération, que les hommes en prennent plus de 1000 millions par an, et que les poiſſons qui vivent de rapine en dévorent en outre plus d'une fois autant. Il eſt deux manières de préparer le hareng pour le conſerver; la première conſiſte à le ſaler et à le caquer dans des tonnes, dans leſquelles on l'envoye par toute l'Europe, et la ſeconde, à le laiſſer dans la ſaumure pendant 24 heures, après quel tems on l'en retire, le ſuſpend par la tête à une broche de bois, et le fume et deſſeche pendant 24 heures dans des fourneaux faits exprès, et dont chacun peut contenir 12000 harengs à la fois. Le hareng ainſi préparé ſe nomme hareng foret. Celui qui ſe trouve dans la mer baltique eſt un peu plus petit et porte le nom de Strömling ou Anchois de Suède.

Fig. 4. Le Maquereau.

Ce poiſſon ſe trouve dans la mer du Nord, la mer baltique, et à pluſieurs autres endroits de l'océan. Les Maquereaux vont toujours en grandes troupes, ſont extrêmement voraces et ſur-tout dangereux aux harengs, qu'ils chaſſent ſouvent des côtes. Ils ne parviennent tout au plus qu'à la longueur d'un ou de deux pieds, et ſont gras et très délicats. On les mange frais ou marinés, mais en Ecoſſe et en Norwège on les traite comme les harengs. La pêche des maquereaux fait une partie conſidérable de la pêche de différens peuples.

Fig. 3.

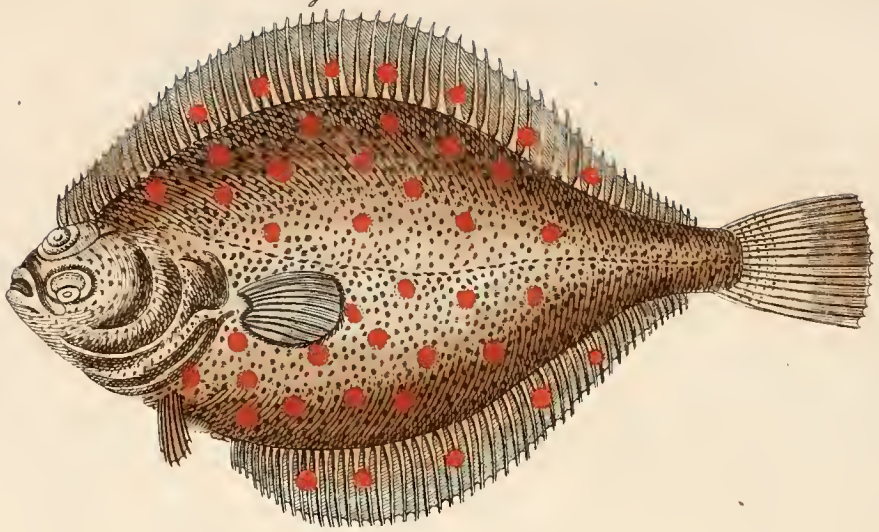


Fig. 1.

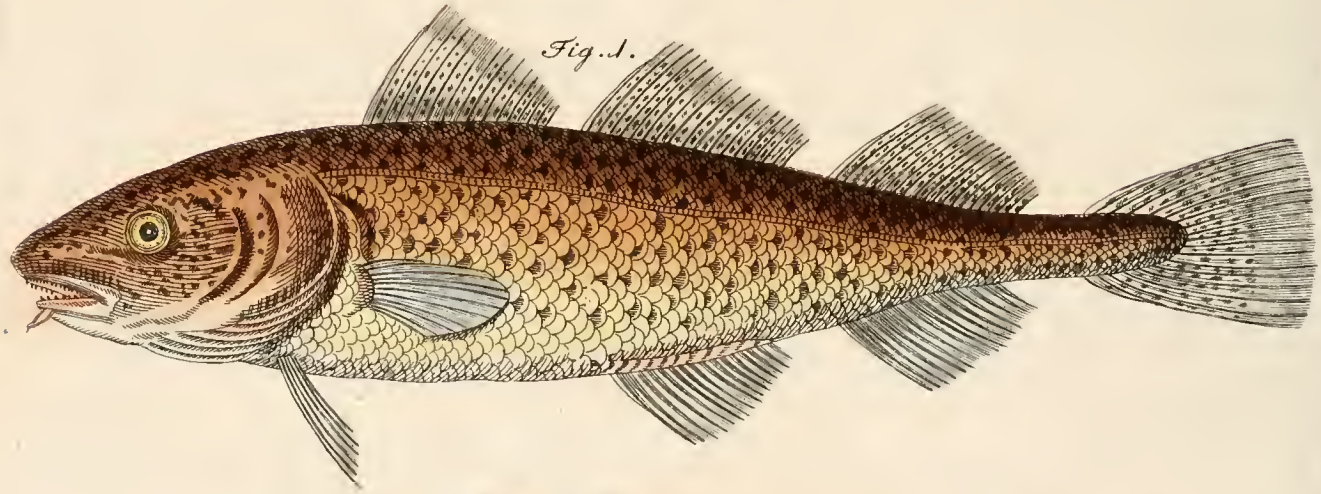


Fig. 2.

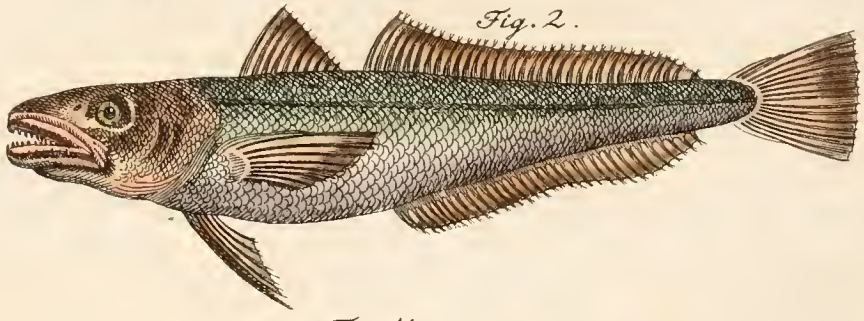


Fig. 4.

STOCKFISCHE.

Unter dem Namen Stockfiſche begreift man im gemeinen Leben gewöhnlich mehrere Arten getrockneter Schellfiſche, die ein höchſt wichtiger Handels-Artikel vieler Nationen, ſo wie die Koſt unzähliger Menſchen ſind. Die bekannteſten Fiſcharten darunter ſind der Kabeljau, der eigentliche Stockfiſch, die Scholle, und der Schellfiſch, welche gegenwärtige Tafel auch zeiget.

Fig. 1. Der Kabeljau.

(*Gadus morrhua.*)

Der Kabeljau iſt der groſsſte unter den Stockfiſch-Arten, gewöhnlich 3 Fuſs lang und 14 bis 20 Pfund ſchwer. Er iſt ein Bewohner des Weltmeeres, und kommt nie in die Flüſſe; am häufigſten findet man ihn in den nördlichen Meeren unſerer Hemisphäre, an den Küſten von Norwegen, Island, an den Orkadiſchen Inſeln, und in Nordamerika bey der Bank von Terre Neuve, Cap-breton und Neufchottland. Er iſt für viele Nationen ein überaus wichtiger Handel- und Nahrungsartikel. Er ernähret ganz Island, bringt Norwegen jährlich einige Tonnen Goldes ein, und iſt ſonderlich für England und Frankreich eine ergiebige Quelle des Reichthums, indem er beyden Nationen nur in Nordamerika jährlich an 20000 tüchtige Seeleute beſchäftigt.

Man fängt den Kabeljau mit Angeln, an welche man friſche Heringe, Schellfiſche, Makrelen, Krebſe und Krabben als Köder ſteckt. Sobald er gefangen iſt, wird ihm der Kopf abgeſchnitten, das Eingeweide herausgenommen, und das Rückgrad aufgelöſet, und ſodann wird er entweder auf Stöcke oder Stangen gehängt, und an der Luft getrocknet, oder wird eingeſalzen und in Fäſſer gepackt, oder er wird eingeſalzen und zugleich an der Luft gedörrt. Von dieſen drey verſchiedenen Arten der Zubereitung zur Dauer, bekömmt der Kabeljau hernach auch verſchiedene Namen; denn ungeſalzen an der Luft getrocknet, heiſst er Stockfiſch, eingeſalzen, Lapperdon, geſalzen und getrocknet aber Klippfiſch. Unter dieſen 3 verſchiedenen Namen führen ihn unſere Kaufleute; es iſt aber immer ein und derſelbe Fiſch, der Kabeljau. Aus den Lebern wird Thran gebraten, und der Rogen wird in Fäſschen an die Holländer und Franzoſen verkauft, die ihn als Köder zum Sardellenfange brauchen.

Fig. 2. Der eigentliche Stockfiſch.

(*Gadus merlucius.*)

Der eigentliche Stockfiſch iſt kleiner als der Kabeljau, nur 1/2 bis 2 Fuſs lang, aber ein Rauhfiſch wie jener; er verfolgt ſonderlich die Heringe und Makrelen. Er hält ſich ſowohl im Mittelländiſchen als Nordmeere auf, und wird am häufigſten an den engliſchen und irländiſchen Küſten und 3 bis 4 Meilen von der Küſte von Bretagne mit Netzen oder Angeln gefangen. Da er in gröſserer Menge gefangen wird, ſo wird der gröſste Theil davon an Stangen oder Stöcken getrocknet (wovon er auch den Namen Stockfiſch bekommt) und nach Spanien oder Deutſchland verſendet.

Fig. 3. Die Scholle.

(*Pleuronectes plateſſa.*)

Man rechnet die Scholle gleichfalls unter die Stockfiſch-Arten, weil man ſie gröſstentheils, in Deutſchland wenigſtens, nicht friſch, ſondern an der Luft gedörrt und in Bündel gebunden verſendet, und eben ſo wie den Stockfiſch kocht und verſpeiſet. Sie wohnen in der Oſt- und Nord-See, halten ſich beſtändig tief im Grunde der See auf, und nähren ſich von kleinen Fiſchen, Muſcheln und Schneckenbrut. Das Charakteriſtiſche an ihnen iſt, daſs immer beyde Augen auf einer Seite des Körpers ſtehen, und daſs ihr Körper vom Rücken nach dem Bauche zu ganz platt gedrückt und flach iſt, daher ſie auch Plattfiſche, Platteiſen, und Halbfiſche heiſſen. Sie werden mit Grundſchnuren gefangen oder mit langen Stangen geſtochen, und machen für die Küſten der Oſtſee einen guten Handels-Artikel.

Fig. 4. Der Schellfiſch.

(*Gadus aegleſinus.*)

Der eigentliche Schellfiſch iſt unter allen Stockfiſchen der kleinſte, denn er iſt nur 1 Fuſs lang. Er bewohnt die Nordſee, und wird unweit Heiligeland im Herbſt in groſser Menge gefangen, und nach Hamburg verfahren. Er nährt ſich mit Krebſen und Waſſerinſecten, und hat ein weiſses, derbes und wohlſchmeckendes Fleiſch. Er wird ſowohl friſch, als auch geſalzen und getrocknet, in den Nordländern verſpeiſet.

STOCKFISHES OU MERLUCHES.

On comprend ordinairement ſous ce nom, pluſieurs eſpèces d'égreſins ſecs, qui ſont pour pluſieurs nations un article fort important de commerce, et nourriſſent quantité de perſonnes. Les eſpèces de Stockfiſche les plus connues ſont le Cabeliau, le Stockfiſche proprement dit, la Sole et la Merluche, repréſentées ſur la planche ci-jointe.

Fig. 1. Le Cabeliau.

Le Cabeliau eſt le plus grand de tous les Stockfiſches; il a ordinairement 3 pieds de longueur et pèſe 14 à 20 livres. Il ne ſe trouve que dans l'Océan, et ne remonte jamais dans les mers du nord de notre hémisphère, ſur les côtes de la Norvège, de l' Islande, près des Iles Orcades, et dans l'Amérique ſeptentrionale ſur les bancs de Terre neuve. Il fait une branche conſidérable du commerce et la nourriture de pluſieurs nations. Il nourrit toute l'Islande, rapporte annuellement à la Norvège quelques tonnes d'or, eſt une ſource abondante de richeſſes pour l'Angleterre et la France ſur-tout, puiſqu'il occupe annuellement dans l'Amérique ſeptentrionale ſeule, environ 20000 marins de ces deux nations.

On prend le Cabeliau à l'hameçon, auquel on attache des harengs frais, des merlus, des maquereaux, des écreviſſes et des crabes pour amorce. Dès qu'il eſt pris, on lui coupe la tête, le vuide, lui enlève l'épine du dos, puis on le pend à des bâtons ou des perches, pour le ſecher à l'air, ou bien on le ſale et le met en tonnes, ou bien enfin on le ſeche à l'air après l'avoir ſalé. Ces trois différentes manières de préparer le Cabeliau pour le conſerver, lui a fait donner différens noms; car lorsqu'il eſt ſéché à l'air ſans avoir été ſalé, on le nomme Stockfiſche; lorsqu'il eſt ſalé, on l'appelle morue, et ſalé et ſéché il prend le nom de morue ſéche. Nos marchands le vendent ſous ces 3 différens noms, mais c'eſt toujours le même poiſſon. On tire une huile de poiſſon de ſon foie; et ſon fraiſe vend en petits tonneaux aux Hollandais et aux Français, qui l'employent comme amorce pour prendre les anchois.

Fig. 2. Stockfiſche proprement dit.

Ce poiſſon qui eſt plus petit que le Cabeliau, n'a qu'un pied et demi ou 2 pieds de longueur; mais il eſt auſſi vorace que le cabeliau, et donne la chaſſe ſur-tout aux maquereaux et aux harengs. On le trouve dans la méditerranée, de même que dans la mer du nord. Les endroits, où l'on en fait la pêche la plus abondante, ſont les côtes de l'Angleterre et l'Irlande, et à 3 ou 4 milles de la côte de Bretagne; on le prend à l'hameçon ou dans des filets. Comme on en prend une grande quantité, on en ſéche le plus grand nombre à des perches ou bâtons (ce qui lui a valu le nom de Stockfiſche) et l' envoie de la ſorte en Espagne ou en Allemagne.

Fig. 3. La Sole ou Plie.

On met pareillement les Soles au nombre des Stockfiſches, parcequ'on les envoie pour la plupart, du moins en Allemagne, deſſéchées à l'air et liées par bottes, et parcequ'on les accommode et les mange comme le Stockfiſche. On les trouve dans la mer baltique et dans la mer du nord, où elles ſe tiennent continuellement au fond de la mer et ſe nourriſſent de petis poiſſons, de moules et de jeunes limaçons. La marque diſtinctive de ce poiſſon eſt qu'il a toujours les deux yeux d'un ſeul coté de la tête, et que ſon corps eſt tout à fait applati du dos vers le ventre, et même entièrement plat, ce qui lui a fait donner le nom de poiſſon plat, de demi poiſſon etc. On prend les ſoles avec des lignes qui vont jusques au fond de l'eau, ou on les pique avec de longues perches; elles ſont une branche de commerce très avantageuſe, pour les côtes de la mer Baltique.

Fig. 4. La Merluche.

La vraie merluche eſt la plus petite eſpèce de Stockfiſches, car elle n'a qu'un pied de long. Elle ſe trouve dans les mers du Nord, et on la prend en abondance en automne aux environs de Helgeland, d'où on la transporte à Hambourg. Elle ſe nourrit d'écreviſſes et d'inſectes aquatiques; ſa chair eſt blanche, ferme et de bon goût. Dans les pays du nord on la mange fraiche, ou ſalée et ſéche.

Fig. 1.

Fig. 4.

Fig. 2.

Fig. 3.

GOLD-FISCHE.

Unter die ſchönſten Bewohner des Waſſers gehören gewiſs die *Goldfiſche*, deren hauptſächlich 4 Arten ſind.

Fig. 1. Der Gold-Schley.

(Cyprinus tinea auratus.)

Der *Goldſchley* iſt vorzüglich in Schleſien zu Hauſe, und man hält ihn, wegen ſeiner prächtigen Goldfarbe, gemeiniglich in Gärten und auf Landgütern zum Vergnügen in Teichen. Er nährt ſich von Grundkräutern und Würmern, und iſt unſtreitig einer der ſchönſten Europäiſchen Fiſche. Er bekommt die Gröſse eines Karpfen.

Fig. 2. Die Orfe.

(Cyprinus orfus.)

Die *Orfe* iſt gleichfalls ein Europäiſcher Fiſch, der aber nur im ſüdlichen Deutſchland, Frankreich und Ungarn zu Hauſe iſt. Er lebt in Flüſſen. Teichen und Seen, nährt ſich von Würmern und dem Laich anderer Fiſche. Man hält ihn ſeiner ſchönen Orangen-Farbe wegen, mehr zum Vergnügen als zum Nutzen in den Fiſchteichen; denn ſein Fleiſch iſt weich und unſchmackhaft.

Fig. 3. Der chineſiſche Gold-Karpfen

(Cyprinus auratus.)

iſt unſtreitig das ſchönſte und prächtigſte Geſchöpf unſer allen Waſſerbewohnern. China iſt ſein Vaterland. In den erſten drey Jahren iſt er ſchwarz, dann bekommt er Silberpuncte, die ſich nach und nach vergröſsern, bis er über und über eine Silberfarbe bekommt, und da heiſst er der *Silberfiſch*. Darauf wird er roth und bekommt endlich eine ſolche hohe und brennende Goldfarbe, daſs man glaubt, eine glühende Kohle im Finſtern zu ſehen. Die vornehmen Chineſer und Japaner halten dergleichen Goldfiſche zur Pracht in groſsen gläſernen Vaſen in ihren Zimmern, oder in den Teichen ihrer ſchönen Gärten, wo die Damen zum Zeitvertreibe ſie füttern. Ohngeachtet China ihr Vaterland iſt, ſo hat man ſie doch ſchon auch nach England, Holland, Dännemark und Deutſchland verpflanzt, und es haben Liebhaber in Hamburg und Bremen welche in ihren Gärten, in kleinen Hältern, wo ſie recht gut dauern. Will man ſie zum Vergnügen in groſsen Gläſern im Zimmer halten, ſo muſs man ihnen die Woche zweymahl und im Sommer noch mehrmahl friſches Waſſer geben, und ſie mit kleingepflückten Oblaten, feinen Semmelkrumen und gedörrten und zu Pulver geſtoſſenen Eyerdottern, auch Fliegen füttern Im Winter freſſen ſie 3 bis 4 Monate lang nicht Man wirft ihnen gern grüne Kräuter hinein, darunter ſie ſich verſtecken können. In Gefäſsen eingeſperrt werden ſie nicht leicht über 8 Zoll, in Teichen aber wohl 12 bis 14 Zoll lang. In China heiſst dieſer Fiſch *Kingo*.

Fig. 4. Der Hochrücken.

(Kurtus indicus Blochii.)

Der *Hochrücken* iſt ein ſeltener Fiſch, der in den Oſtindiſchen Gewäſſern lebt, ſich von Muſcheln nährt, nicht über 10 Zoll groſs wird und wegen ſeiner glänzenden Gold- und Silber-Farbe, und Blau an den Floſsfedern, unter die ſchönſten Waſſergeſchöpfe gehört.

DORADES.

Les *Dorades* ſont ſans contredit du nombre des plus beaux habitans des eaux. On en compte quatre eſpèces principales.

Fig. 1. La Tanche dorée.

La *Tanche dorée* ſe trouve ſur-tout en Siléſie, et on la tient ordinairement par plaiſir dans les baſſins des jardins et des campagnes. Elle ſe nourrit des plantes qui croiſſent au fond de l'eau, et de vers. Elle eſt inconteſtablement un des plus beaux poiſſons de l'Europe. Elle atteint la groſſeur d'une carpe.

Fig. 2. L'Orphe.

L'Orphe eſt pareillement un poiſſon d'Europe, qui ne ſe trouve cependant qu'au Sud de l'Allemagne, en France et en Hongrie. Elle vit dans les rivières, les étangs et les lacs, et ſe nourrit de vers et du frai des autres poiſſons. On la nourrit dans les étangs à cauſe de ſa belle couleur d'orange, et plutôt pour le plaiſir des yeux, que pour l'utilité qu'on en retire; car ſa chair eſt fade et molle.

Fig. 3. La Dorade chinoiſe.

C'eſt ſans contredit la plus belle et la plus magnifique créature, qui habite les eaux. La Chine eſt ſa patrie. Elle eſt noire dans les trois premières années de ſa vie; elle reçoit enſuite de petites taches argentées qui grandiſſent peu à peu jusqu'à ce que le poiſſon ait partout une couleur d'argent; on l'appelle alors *argentine*. La dorade devient rouge après cela, et reçoit une couleur d'or ſi éclatante et ſi vive, que dans l'obſcurité on croirait voir un charbon ardent. Les Chinois et les Japonais nourriſſent par ſomptuoſité de ces poiſſons, dans de grands vaſes de verre dans leurs appartemens, ou bien dans les étangs de leurs beaux jardins, où les Dames s'amuſent à les nourrir. Quoique la Chine ſoit leur patrie, on les a déja transportés en Angleterre, en Hollande, en Danemarc et en Allemagne, et des amateurs de Brème et de Hambourg en ont dans de petits viviers de leurs jardins, où ils ſe conſervent longtems. Quand on veut ſe procurer le plaiſir d'en élever dans ſa chambre dans de grands vaſes de verre, il faut avoir ſoin de leur donner de l'eau fraiche deux fois par ſemaine, et même plus ſouvent encore en été, de les nourrir de petits morceaux d'oublies, de croute de pain blanc émiettée, de jaunes d'oeufs deſſéchés et reduits en poudre, et de mouches. Pendant l'hyver ils ſont 3 ou 4 mois ſans manger. On leur donne des plantes vertes ſous leſquelles ils puiſſent ſe cacher. Lorſqu'on les tient dans des vaſes ils atteignent rarement plus de 8 pouces de longueur, mais dans les étangs on en voit de 12 à 14 pouces. Les chinois appellent ce poiſſon *Kingo*.

Fig. 4. Le Boſſu.

Le *boſſu* eſt un poiſſon rare, qui vit dans les eaux des Indes orientales, ſe nourrit de moûles, n'a pas plus de 10 pouces de longueur, et eſt une de plus jolies creatures aquatiques, à cauſe de ſes couleurs éclatantes d'or et d'argent, et du bleu qu'il a aux nageoires.

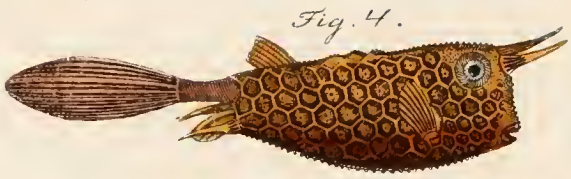


Fig. 4.

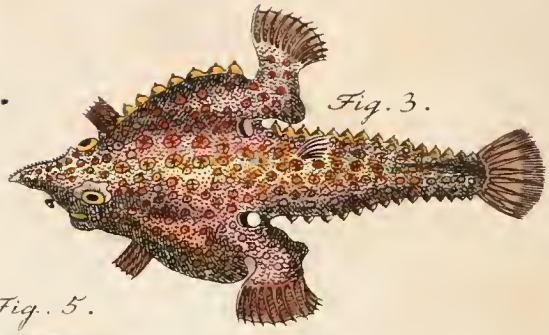


Fig. 3.

Fig. 5.

Fig. 1.

Fig. 2.

J. X. S.

WUNDERBARE FISCHE.

Fig. 1. Der Zitter-Aal,
oder Krampf-Fisch.
(Gymnotus electricus.)

Fig. 2. Der Zitter-Roche.
oder der Torpete.
(Raja torpedo.)

Diese beyden Fische sind wegen der besondern Eigenschaft, dass sie demjenigen, der sie anrührt, eine solche heftige electrische Erschütterung geben, dass die Hand und der Arm davon sogleich ganz betäubt wird, oder die Fischer, wenn sie z. E. unversehens im Wasser auf einen Zitterrochen treten, einen so starken Stoss durch den ganzen Leib bekommen, dass sie davon umgeworfen werden, äusserst merkwürdig. Auch wenn man es sogar nur mit einem Stocke, eisernen Stabe oder einer Angelruthe berührt, empfindet man den electrischen Schlag davon so stark als von einer Electrisir-Maschine. Die Natur scheint beyden Fischen diese Eigenschaft theils zu ihrer Vertheidigung, theils zu ihrer Ernährung gegeben zu haben.

Der *Zitter-Aal* findet sich an den Seeküsten von Afrika, Cayenne, Peru, und allen heissen Ländern. Er ist ohngefähr 4 Fuss lang, sieht schwarzröthlich aus, und hat eine glatte Haut, die sehr mit Schleime überzogen ist. Sein Fleisch ist fett und wohlschmeckend, und wird in jenen Ländern daher häufig genossen. Wenn die Fischer einen in ihren Netzen gefangen haben, so schlagen sie ihn erst todt, damit sie nicht den schmerzhaften electrischen Schlag bekommen, weil diese sonderbare Eigenschaft aufhört, sobald der Fisch todt ist. Er lässt sich nicht lebendig nach Europa transportiren.

Der *Torpedo* oder *Zitter-Roche* sieht beynahe aus wie ein runder Teller mit einem Schwanze. Seine Farbe ist ziegelroth mit schwarzen Strahlen und Flecken. Er findet sich im Mittelländischen Meere, in schlammigen Gegenden von Sardinien, und an der Westküste von England und Irland. Er ist oft 3 Schuh lang und 15 bis 20 Pfund schwer. Er lebt von Fischen, und betäubt die kleinern, so über ihm wegschwimmen, wenn er im Sande liegt, dass sie auf ihn hinfallen, und er sie dann fressen kann. Er hat ein weiches schleimiges Fleisch und wird gegessen.

Fig. 3. Die See-Fledermaus.
(Lophius vespertilio.)

Dieser Fisch heisst wegen seiner häslichen Gestalt, wegen seines spitzigen Horns, und seiner Flossen, welche Händen und Füssen gleichen, auch gewöhnlich der *Binhorn-Teufel*. Er ist etwa 1 Fuss lang, lebt im südlichen Amerika, und nährt sich von andern Fischen und Wasser-Insecten. Er hat nur wenig und mageres Fleisch, und ist nicht geniessbar.

Fig. 4. Der See-Stier.
(Ostracion cornutus.)

Dieser sonderbar gebildete Fisch ist 8 Zoll lang, viereckigt, und hat, weil er zu den Beinfischen gehört, rund um sich eine feste knöcherne Schaale, die aus lauter sechseckigten, höckrigen, gelbbraunen Schildern bestehet. Seine 4 scharfen Stacheln, davon 2 am After stehen, sind sein Schutz gegen die Raub-Fische. Er lebt in Ostindien, und nährt sich von Wassergewürmen.

Fig. 5. Die See-Kröte.
(Lophius histrio.)

Die *See-Kröte* heisst so, wegen ihrer unförmlichen Gestalt. Dieser Fisch lebt in Brasilien und China, und nährt sich vom Raube kleinerer Fische, wozu ihm die elastischen Fasern, die er über dem Maule und an seinen beyden Hörnern hat, wie Angelruthen dienen. Er ist ohngefähr 9 bis 10 Zoll lang, und sehr schön gezeichnet.

POISSONS MERVEILLEUX.

Fig. 1. L'Anguille tremblante, ou la grande Torpille.

Fig. 2. La Raie tremblante, ou la Torpille ordinaire.

Ces deux poiſſons ſont extrêmement remarquables à cauſe de la propriété ſingulière, qu'ils ont, de donner à ceux, qui les touchent, une commotion électrique ſi violente, que le bras et la main en ſont à l'inſtant même tout à fait étourdis. Lorsqu'un pêcheur, étant dans l'eau, marche inopinement ſur une Torpille, il en reçoit par tout le corps une ſi violente ſecouſſe, qu'il en eſt renverſé. Il ſuffit même de toucher ces poiſſons avec une baguette, une verge de fer, ou un bâton de pêcheur pour reſſentir une commotion auſſi forte que celle d'une machine électrique même. La nature a vraiſemblablement donné cette propriété à ces animaux pour pourvoir, tant à leur défense qu'à leur nourriture.

L'Anguille tremblante ſe trouve ſur les côtes de l'Afrique, de la Cayenne et du Pérou, de même que dans tous les pays chauds. Elle a à peu près 4 pieds de longueur: ſa couleur eſt d'un noir rougeâtre; ſa peau eſt liſſe et enduite partout d'une humeur visqueuſe. Sa chair eſt graſſe et de bon goût, auſſi la mange-t-on fréquemment dans les pays ci dèſſus. Lorsque les pêcheurs en ont pris dans leurs filets, ils commencent par la tuer, pour ne point recevoir ce coup douloureux électrique; car cette propriété ſingulière ceſſe auſſitôt, que le poiſſon eſt mort. On ne peut l'apporter vivant en Europe.

La *Torpille ordinaire* reſſemble presque à une aſſiette ronde avec une queue. Elle eſt couleur de brique, rayée et tachetée de noir. On la trouve dans la Mer Méditerranée dans les endroits fangeux de la Sardaigne, et ſur les côtes orientales de l'Angletterre et de l'Irlande. Elle a ſouvent 3 pieds de long, et pèſe 15 à 20 livres. Elle ſe nourrit de poiſſons, et étourdit tellement les petits qui paſſent au deſſus d'elle, lorsqu'elle eſt couchée dans le ſable, qu'ils tombent ſur elle, et qu'elle peut alors les manger. Sa chair eſt molle, visqueuſe et mangeable.

Fig. 3. La Chauve-Souris de Mer.

On appelle communément ce poiſſon *Diable-Licorne* ou *Diable-Monoceros*, à cauſe de ſa forme hideuſe, de ſa corne pointue, et de ſes nageoires qui reſſemblent à des pieds et à des mains. Il a environ un pied de longueur, vit dans l'Amérique méridionale, et ſe nourrit d'autres poiſſons et d'inſectes aquatiques. Il eſt maigre et peu charnue; on ne peut le manger.

Fig. 4. Le Taureau de Mer.

Ce poiſſon, ſingulier par ſa figure, eſt long de 8 pouces, carré, et recouvert tout au tour du corps d'une écaille oſſeuſe, compoſée d'autres plus petites écailles de figure hexagonale, raboteuſes et d'un brun jaunâtre; il eſt du genre des poiſſons, nommés *coffres*. Les quatre aiguillons pointus, dont deux ſont placés ſur ſa tête et deux vers l'anus, lui ſervent à ſe défendre contre la voracité des autres poiſſons. Il vit dans les Indes orientales, et ſe nourrit d'inſectes aquatiques.

Fig. 5. Le Crapaud de Mer.

Ce poiſſon eſt ainſi nommé à cauſe de ſa figure informe. On le trouve à la Chine et au Bréſil; il vit de rapine, c. a. d. de poiſſons plus petits que lui, qu'il prend par le moyen des fibres élaſtiques, qu'il à au deſſus de la bouche et à l'éxtremité de ſes deux cornes, qui lui ſervent de ligne. Il a neuf à dix pouces de longueur, et eſt fort joliment tacheté.

Fig. 1.

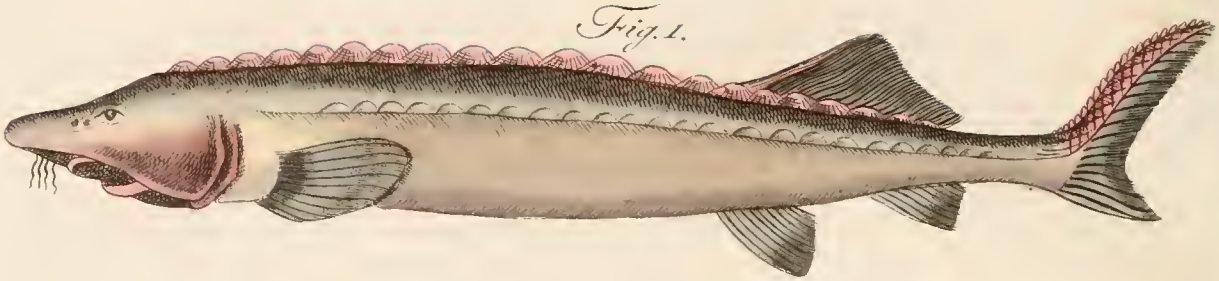


Fig. 2.

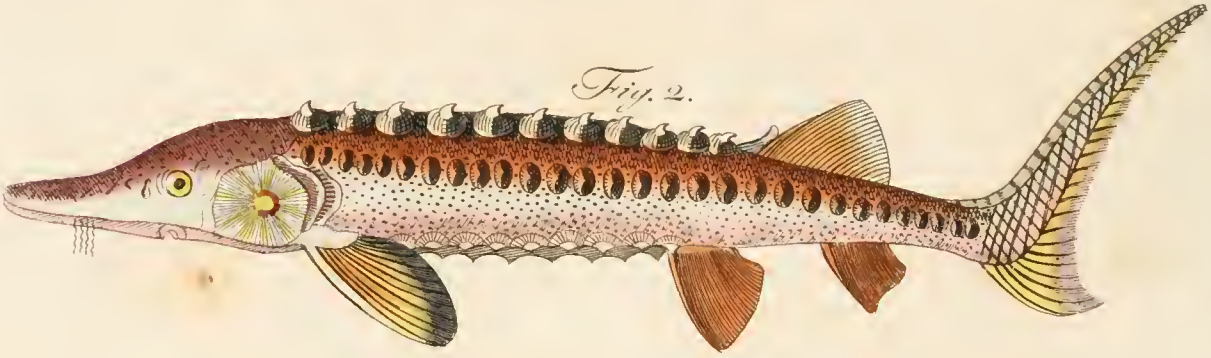
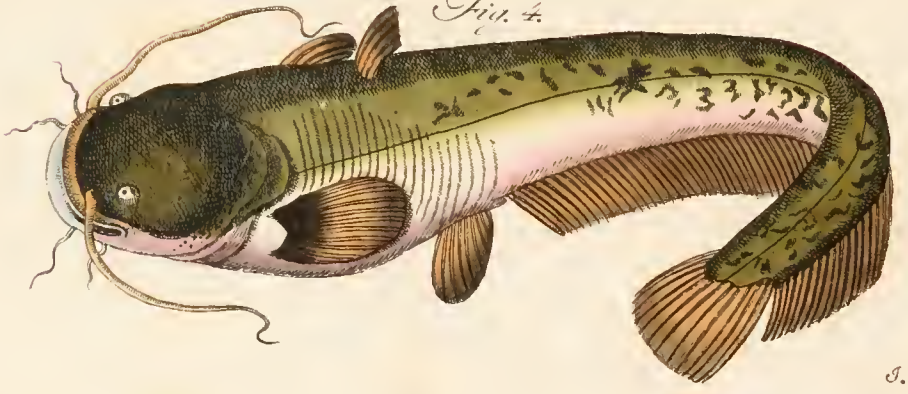


Fig. 3.

Fig. 4.



MERKWÜRDIGE FLUSS - FISCHE.

Fig. 1. Der Hauſen.

(Acipenſer huſo.)

Der *Hauſen* iſt beynahe der gröſste unter den Fluſs-Fiſchen; denn man findet ihn von 8 bis 24 Fuſs Länge. Er wohnt vorzüglich in Rufsland in der Wolga, und in Ungarn in der Donau, und geht des Winters wie der Lachs ins Meer. Er gehört unter die Raubfiſche und iſt ſehr gefräſsig. Sein Rücken, wo er auch drey knöcherne Schilde hat, iſt ſchwarz, der Bauch weifs und die Seiten bläulich und wellenförmig gezeichnet, übrigens iſt ſeine Haut glatt und ohne Schuppen. Für Rufsland, wo er *Beluga* heifst, iſt er ein wichtiger Handelsartikel. Man fängt ihn im Frühjahr und Herbſte entweder in grofsen ſtarken Netzen, oder mit Harpunen. Sein Fleiſch iſt ſo wohlſchmeckend als das vom Lachſe, und man verkauft es entweder friſch, oder verführt es eingeſalzen oder marinirt ins Ausland. Aus ſeinen Rogen wird, ſo wie vom Stöhr, *Caviar* bereitet, und aus ſeiner Luftblaſe und Eingeweiden die bekannte *Hauſenblaſe* gemacht, welche man als den beſten Leim häufig zu allerley Leim- und Lackfarben, zum Abklären der Farbebrühen, der Weine und anderer Dinge, desgleichen zu Mundleim, Kütten, zu kleinen Heiligen-Bildern, ſo wie auch, um verſchiedenen ſeidenen und wollenen Zeugen den Glanz oder die Appretur zu geben, braucht.

Fig. 2. Der Stöhr.

(Acipenſer ſturio.)

Der *Stöhr* bewohnt, ſo wie der Hauſen, im Winter das Meer, und im Sommer die grofsen Flüſſe, in Deutſchland beſonders die Elbe und Oder, und wird auch eben ſo gefangen. Er iſt eben ſo grofs wie der Hauſen, und hat ſowohl an Wohlgeſchmack ſeines Fleiſches als auch ſonſt vieles mit dieſem Fiſche gemein. Bey den alten Griechen und Römern wurde der Stöhr für eine ſo hohe Delikateſſe gehalten, dafs ein Gericht Stöhr immer die Prachtſchüſſel bey allen ihren Gaſtmahlen war. Sein Rogen wird in Rufsland eingeſalzen, und davon, ſo wie vom Hauſen, der berühmte *Caviar* gemacht, der als eine Leckerſpeiſe durch ganz Europa verſendet wird. Der Stöhr iſt gleichfalls ein Raubfiſch, und nährt ſich vorzüglich von Heringen, Makrelen und Lachſen, obgleich ſein Maul zahnlos iſt. Er hat 5 Reihen knöcherne ſtachlichte Schilder auf ſeiner Haut, die ihm ein fünfeckigtes Anſehen geben. Seine Farbe iſt am Rücken und Bauche braun, und an den Seiten blaugrau.

Fig. 3. Der Sterlet.

(Acipenſer Ruthenus.)

Der *Sterlet* iſt der kleinſte von allen Stöhren, denn er wird nicht über 4 Fuſs lang, aber auch der delikateſte von allen, und überhaupt der ſchmackhafteſte Fiſch unter allen, die Rufsland hat, daher er auch dort ſehr theuer verkauft wird. Er lebt von Würmern und Fiſchbrut, des Sommers in Flüſſen, des Winters im Kaſpiſchen Meere. Aus ſeinen Rogen wird ebenfalls *Caviar* gemacht, der aber, weil der Fiſch nur klein iſt, nicht in Menge bereitet wird; und weil er ungleich beſſer als der Hauſen und Stöhr iſt, nur an den Kaiſerlichen Hof kommt.

Fig. 4. Der Wels.

(Silurus glanis.)

Der *Wels* iſt nebſt dem Hauſen der gröſste Fiſch der ſüfsen Wäſſer. Er lebt in Teutſchland in der Elbe, der Donau, Weſer und Oder; der Rücken iſt ſchwarzgrün, und der Bauch weifsgelb von Farbe. Er nährt ſich gleichfalls vom Raube, liegt aber immer träg auf dem Grunde im Schlamme. Sein Fleiſch iſt weifs, ſüfs und wohlſchmeckend, und wird ſonderlich marinirt gegeſſen.

POISSONS DE RIVIÈRE REMARQUABLES.

Fig. 1. Le grand Eſturgeon.

Le grand Eſturgeon eſt le plus grand poiſſon de rivière qui exiſte, car on en voit qui ont jusqu'à 24 pieds de longueur. Il ſe trouve principalement en Ruſſie dans le fleuve de Volga et en Hongrie dans le Danube, mais à l'approche de l'hiver il paſſe régulièrement dans la mer comme le ſaumon. Ce poiſſon eſt du genre de ceux qui mangent les autres, et il eſt extrêmement vorace. Son dos noir eſt garni de trois rangs d'écailles oſſeuſes, mais ſur tout le reſte de ſon corps ſa peau eſt douce et ſans écailles; ſon ventre eſt blanc, et aux deux cotés ſa couleur eſt bleuâtre et ondoyante. Dans la Ruſſie, où il eſt apellé *belluge* ou *bolluca*, il fait un article très important de commerce; au printemps et à l'automne on le prend dans de grands filets ou même par le moyen du harpon. Sa chair a le gôut du ſaumon; on la vend toute fraiche au marché, ou elle eſt ſalée ou marinée et transportée dans l'Etranger. Des oeufs de ce poiſſon on prépare *le Caviar*, et de ſa veſſie d'air, de ſes entrailles et de quelques autres parties de ſon corps on fait la *colle de poiſſon*, dont les qualités gluantes et tenaces la rendent préférable à toute autre ſorte de colle. On s'en ſert non ſeulement pour préparer des vernis et des couleurs et pour éclairer les vins et autres matières liquides, mais elle eſt auſſi fort d'uſage pour donner du luſtre et de la conſiſtance aux étoffes de ſoie et de laine. Les deſſinateurs et autres artiſtes la connaiſſent ſous le nom de colle à bouche; on l'emploie enfin à faire du lut et de petits images de Saints.

Fig. 2. L'Eſturgeon ordinaire.

Ce poiſſon habite la mer dans l'hiver, comme le grand Eſturgeon, et remonte dans les grands fleuves; pendant l'été on le prend auſſi de la même manière. En Allemagne on le trouve ſurtout dans l'Elbe et dans l'Oder. À la grandeur près, il reſſemble beaucoup au grand Eſturgeon, tant par le goût de ſa chair, que par différentes autres qualités. Chez les Grecs et les Romains ce poiſſon étoit regarde comme une des plus grandes délicateſſes, et à leurs banquets il fit toujours le plat de parade. Dans la Ruſſie ſes oeufs ſont ſalés comme ceux du grand Eſturgeon, et le Caviar qu'on en fait, eſt envoyé par toute l'Europe comme une friandiſe. Quique la bouche de ce poiſſon ſoit depourvue de dents, il eſt cependant vorace, et ſe nourrit ſurtout de harengs, de maquereaux et de ſaumons. Sur ſa peau il porte 5 rangs d'écailles oſſeuſes et radieuſes; ce qui donne au corps de l'animal une forme pentagone. Il eſt brun de couleur ſur le dos et au ventre, et aux deux côtes il eſt bleuâtre donnant ſur le gris.

Fig. 3. Le petit Eſturgeon.

Ce poiſſon n'a jamais plus de 4 pieds de longueur, et fait par conſéquent l'espèce la plus petite des *Eſturgeons*; mais il en eſt la plus agréable pour le goût, et en général le poiſſon le plus délicat qu'on trouve dans la Ruſſie; il s'y vend ordinairement à des prix très grands. Il ſe nourrit de vermiſſeaux et de frai de poiſſons, et paſſe l'été dans les rivières et l'hiver dans la mer Caſpienne. On fait auſſi de ſes oeufs du Caviar; on n'en peut cependant préparer qu'une petite quantité à cauſe de la petiteſſe du poiſſon; mais comme il eſt regardé pour beaucoup meilleur que le Caviar fait des autres Eſturgeons, il eſt excluſivement fourni à la cour Impériale.

Fig. 4. Le Silure.

Le *Silure* eſt, au grand Eſturgeon prés, le plus grand poiſſon qui vive dans les eaux douces. En Allemagne on en trouve dans l'Elbe, le Danube, le Weſer et l'Oder. Son dos eſt d'un noir donnant ſur le vert, et ſon ventre eſt d'un jaune très clair. Il eſt tacheté par tout en noir. Il eſt également vorace, mais il ſe tient toujours comme par pareſſe au fond du fleuve ſur la bourbe. Sa chair eſt blanche et de bon goût; on la mange ſur-tout marinée.

Fig. 1.

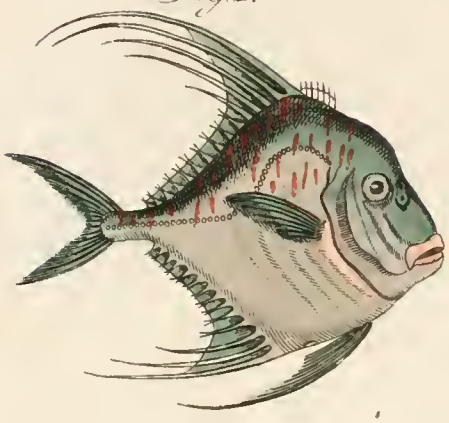


Fig. 2.

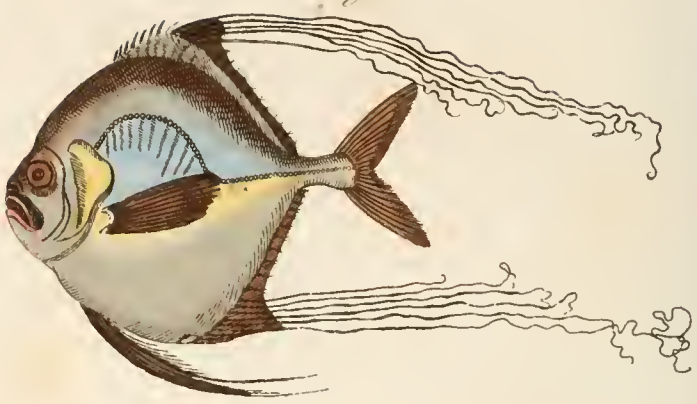


Fig. 3.

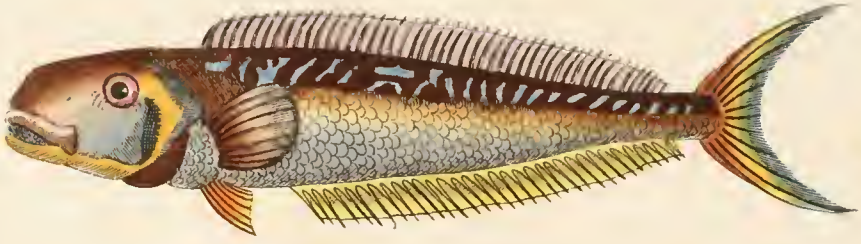


Fig. 4.

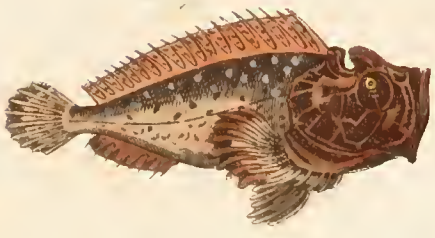


Fig. 5.

OSTINDISCHE FISCHE.

Fig. 1. Der Meerhahn.

(Zeus gallus.)

Der *Meerhahn* iſt etwa 6 bis 8 Zoll lang; ſein Körper iſt ganz dünn ohne Schuppen, ſieht ſilberfarben aus, und hat grüne Floſsfedern. Er lebt in den Oſtindiſchen Meeren, gehöret zu den Spiegelfiſchen, und wird von den Oſtindiern gegeſſen.

Fig. 2. Der langhaarige Spiegelfiſch.

(Zeus ciliaris.)

Dieſer *Spiegelfiſch*, welcher ohngefähr ſo groſs als der vorige iſt, und gleichfalls in Oſtindien lebt, hat eine rautenförmige Geſtalt, iſt eben ſo breit als lang, und dabey ſehr dünn und ſchuppenlos. Er iſt ſilberfarbig, auf dem Rücken blaulicht, und hat braune Floſsfedern. Merkwürdig iſt er wegen der ſehr langen haarförmigen Strahlen in ſeiner Rücken- und Bauchfloſſe, wovon er auch ſeinen Namen der *langhaarige* Spiegelfiſch hat.

Fig. 3. Der Meerpfau.

(Coryphaena Plumieri.)

Der *Meerpfau* hat ſeinen Namen von den ſehr ſchönen Farben, womit ihn die Natur gezieret hat; denn ſein Rücken iſt braun, mit hellblauen geſchlängelten Flecken; die Seiten ſind gold- und der Bauch ſilberfarben, und die Floſſen gelb und blau. Er iſt ohngefähr 16 Zoll lang und lebt in Oſt- und Weſtindien. Er gehört unter die Raubfiſche, und hat ein wohlſchmeckendes Fleiſch.

Fig. 4. Der Zauberfiſch.

(Scorpaena horrida.)

Der *Zauberfiſch*, welcher gleichfalls in Oſtindien lebt, hat ſeiner wunderbaren widrigen Geſtalt wegen dieſen Namen erhalten. Er iſt glatt und ſchuppenlos, und ſein ganzer Körper braun und weiſslich gefleckt. Er nährt ſich von Krebſen und Muſcheln.

Fig. 5. Der fliegende Drachenkopf.

(Scorpaena volitans.)

Dieſer Fiſch lebt vorzüglich in Amboina, iſt gelbbraun am Körper mit weiſsen Flecken, und hat bläulichte mit Weiſs gefleckte groſse Floſſen, welche ihm ſtatt der Flügel dienen, um ſich aus dem Waſſer in die Luft zu heben, und fortzufliegen, wenn er von ſeinen Feinden verfolgt wird. Er nährt ſich von der Brut anderer Fiſche, und ſein Fleiſch iſt eſsbar.

POISSONS DES INDES ORIENTALES.

Fig. 1. Le Coq de mer.

Le Coq de mer eſt de la longueur de 6 à 8 pouces, ſon corps eſt très mince, ſans écailles et de couleur argentine; ſes nageoires ſont vertes. Il appartient au genre des poiſſons à miroir et vit dans les mers des Indes orientales. Les habitans de ces régions aiment à le manger.

Fig. 2. Le poiſſon à miroir à poil long.

Cette espèce des poiſſons à miroir eſt à peu près de la même longueur que le précédent et vit également dans les Indes orientales. Il eſt extrêmement mince, ſans écailles, auſſi large que long et d'une forme rhomboïde. Sa couleur eſt argentine, excepté ſur le dos où il eſt bleuâtre; ſes nageoires ſont brunes. Il eſt principalement rémarquable par les rayons dont les nageoires de ſon dos et de ſon ventre ſont garnies et qui ont l'air d'un poil fort long; c'eſt auſſi ce qui lui a fait donner le nom *de poiſſon à miroir à poil long.*

Fig. 3. Le Paon de mer.

Ce poiſſon doit ſon nom à la beauté des plumes dont la nature l'a orné; ſon dos eſt brun à tâches bleues claires marquées en ſerpentant; le ventre eſt argentin et les cotés ſont de couleur d'or; les nageoires enfin ſont jaunes et bleues. Il eſt à peu près de la longueur de 16 pouces et vit dans les deux Indes. Il appartient au genre des poiſſons voraces et ſa chair eſt d'un goût fort délicat.

Fig. 4. Le Pythoniſſe.

On a donné à ce poiſſon le nom de *Pythoniſſe*, parceque ſa forme qui eſt très déſagréable, tient en quelque ſorte du merveilleux. Il eſt tout à fait uni et ſans écailles, et tout ſon corps eſt brun à tâches blanchâtres. Il vit dans les Indes Orientales et ſe nourrit d'écreviſſes et de coquillages.

Fig. 5. La Scorpène volante.

Ce poiſſon ſe trouve principalement aux côtes de l'isle d'Amboine. Son corps eſt d'un brun clair à tâches blanches et ſes nageoires ſont d'un bleu foncé à tâches blanches. Ces dernieres ſont fort grandes, et tiennent au poiſſon lieu d'ailes pour s'élever dans l'air et s'envoler lors qu'il eſt pourſuivi par un ennemi. Il ſe nourrit du frai des autres poiſſons et ſa chair eſt mangeable.

Fig. 1.

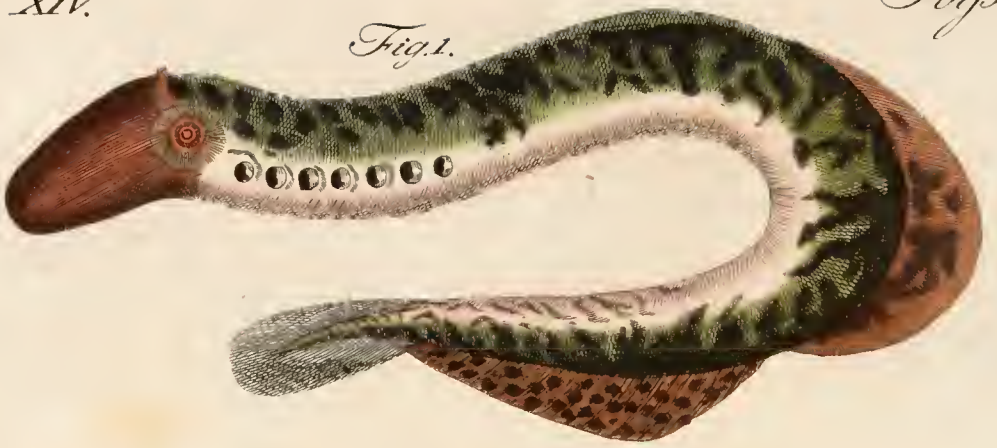


Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

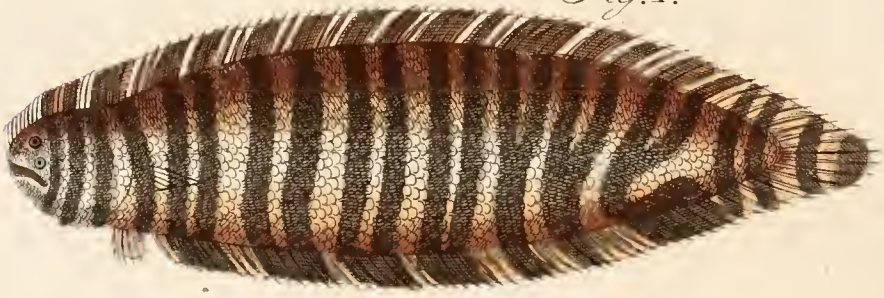


Fig. 5.

J. E. S.

LECKERHAFTE FISCHE.

Fig. 1. Die Lamprete.

(Petromyzon marinus.)

Die *Lamprete* iſt eigentlich ein Fiſch der Nordſee, der aber im März, April und May in die Flüſſe, und ſonderlich in die Elbe, Havel und Saale heraufſteigt, und da in groſser Menge gefangen wird. Er iſt gewöhnlich 1 1/2 bis 2 Fuſs lang, erreicht aber auch oft die Gröſse von 3 Fuſs und ein Gewicht von 3 Pf. Er iſt auſserordentlich leckerhaft von Geſchmack, und wird theils friſch geſotten wie der Aal, vorzüglich aber eben ſo wie die Neunaugen gebraten und mit Gewürz in Eſſig gelegt, in kleine Fäſschen geſchlagen, und ſo als ein Handelsartikel von Bremen und Lüneburg aus durch ganz Deutſchland verſendet. Auf dem Rücken iſt die Lamprete grün und ſchwarz gefleckt, hat, wie der Aal, keine Schuppen, beynahe unmerkliche Gräten, braunrothe Floſſen, einen röthlich weiſsen Bauch, und im Nacken ein Spritzloch.

Fig. 2. Das Neunauge.

(Petromyzon fluviatilis.)

Das *Neunauge* oder die *Brike* iſt der Lamprete ſehr ähnlich, nur kaum halb ſo groſs und dünner, und nicht gefleckt wie die Lamprete, ſondern auf dem Rücken braun und am Bauche weiſsgelb. Ungeachtet ſie ein Seefiſch iſt, ſo lebt ſie doch faſt in allen groſsen Flüſſen von Deutſchland, wird vom November an bis zum März, wo ſie nur wohlſchmeckend iſt, häufig gefangen, eben ſo wie die Lamprete gebraten und marinirt, und als eine Delikateſſe verſendet.

Fig. 3. Die ordinäre Zunge.

(Pleuronectes ſolea.)

Fig. 4. Die bandirte Zunge.

(Pleuronectes zebra.)

Die *Zunge*, deren es mehrere Arten giebt, iſt eine Gattung der Schollen, und hat ihren Namen von ihrer länglichen platten Form, welche einer Zunge gleicht. Sie hat, wie alle Schollen, beyde Augen nur auf einer Seite, und wird wegen ihres Wohlgeſchmacks unter die leckerhafteſten Seefiſche gerechnet.

Die *ordinäre Zunge (Fig. 3.)* iſt braun von Farbe, hat rauche Schuppen, lebt in allen nördlichen Gewäſſern von Europa ſowohl, als auch im mittelländiſchen Meere, und nährt ſich von den Eyern und der Brut anderer Fiſche.

Die *bandirte Zunge*, oder das *Meer-Zebra*, iſt in Oſtindien einheimiſch, und wegen ſeiner Zeichnung und Farben ein ſehr ſchöner Fiſch. Sie iſt übrigens eben ſo wohlſchmeckend und leckerhaft als die ordinäre Zunge.

Fig. 5. Die Muräne.

(Muraena helena.)

Die *Muräne*, welche an das Geſchlecht der Aale gränzt, iſt gleichfalls ein ſehr delikater Seefiſch, der ſowohl im oſt- und weſtindiſchen, als auch im mittelländiſchen Meere lebt. Er nährt ſich von Fiſchbrut und Krebſen, wird ungefähr 2 Fuſs lang, und am Meeresufer, ſonderlich in Sardinien, häufig gefangen. Er iſt ſehr ſchön gefleckt. Bey den Leckermäulern der alten Römer ſtand er ſchon vorzeiten in hohem Werthe.

POISSONS FRIANDS.

Fig. 1. La Lamproye.

La Lamproye eſt un poiſſon qui vit dans la mer du Nord; dans les mois de Mars, d'Avril et de Mai il entre dans les rivières ſur-tout dans l'Elbe et la Saale, et c'eſt la ſaiſon où l'on en pêche de grandes quantités. Sa longueur ordinaire eſt d'un pied et demi jusqu'à deux, mais ſouvent il devient grand de trois pieds, et on en trouve qui péſent trois livres. Il eſt d'un goût exquis, et on le mange tant frais comme l'anguille, que grillé et mariné. La ſeconde manière de l'apprêter eſt la plus uſitée, car les Négocians de Brême et de Hambourg en font un article de commerce et l'envoient dans de petits tonnelets par toute l'Allemagne. La couleur de la Lamproye eſt d'un jaune tirant ſur le vert, le ventre eſt d'un blanc rougeâtre, et ſur le dos elle eſt marquetée de taches noires. Comme l'anguille, elle n'a point d'écailles, presque point d'arêtes, des nageoires d'un brun foncé, et entre les yeux au plus haut de la tête elle a un conduit par lequel elle attire et rejette l'eau.

Fig. 2. La petite Lamproye.

Ce poiſſon reſſemble en tout à la grande Lamproye, excepté qu'il eſt moins long de la moitié, et auſſi plus mince. Il n'eſt pas non plus tacheté, mais brun ſur le dos et jaunâtre au ventre. Quoiqu'il ſoit un poiſſon de mer, on le trouve pourtant dans presque toutes les grandes rivières de l'Allemagne, où on le pêche en abondance depuis le Novembre jusqu'au Mars, car ce n'eſt que dans cette ſaiſon qu'il eſt bon à manger. La petite Lamproye eſt comme la grande grillée et marinée, et envoyée partout en tonnelets comme une friandiſe.

Fig. 3. La Sole.

Fig. 4. Le Zébre de mer.

Ces deux poiſſons ſont deux eſpèces d'un même genre; ils portent l'un comme l'autre les deux yeux ſur un ſeul coté, et leur chair délicieuſe les fait rechercher par les friauds. *La Sole* eſt brune de couleur, a des écaillès rudes, ſe trouve dans presque toutes les eaux de l'Europe ſeptentrionale, et le frais des autres poiſſons fait ſa nourriture. *Le Zébre de mer*, originaire dans les Indes orientales, eſt un poiſſon ſuperbe par ſes couleurs et ſon deſſein. Il eſt auſſi bon à manger, et d'un goût auſſi exquis que la Sole.

Fig. 5. La Muréne.

La Muréne approche du genre des anguilles; on la trouve dans les mers des Indes et la Méditerranée, et elle eſt un manger fort délicat. Elle ſe nourrit d'écreviſſes et de frais de poiſſons; ſa longueur eſt à-peu-près de deux pieds, et l'on en pêche beaucoup aux côtes des mers, ſur-tout en Sardaigne. Sa peau eſt liſſe et joliment tachetée de différentes couleurs. Ce poiſſon était déja connu aux friands parmi les anciens Romains, qui en faiſaient le plus grand cas.

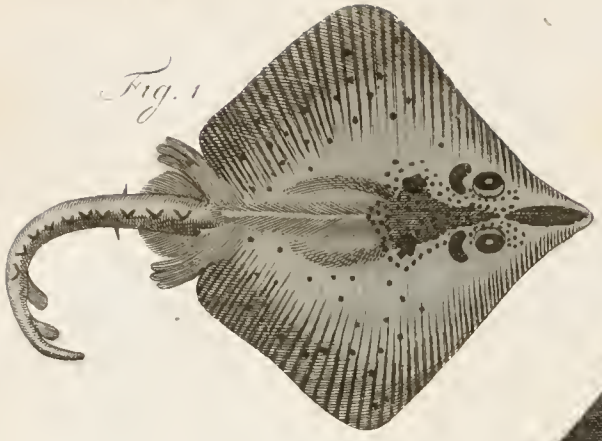


Fig. 1

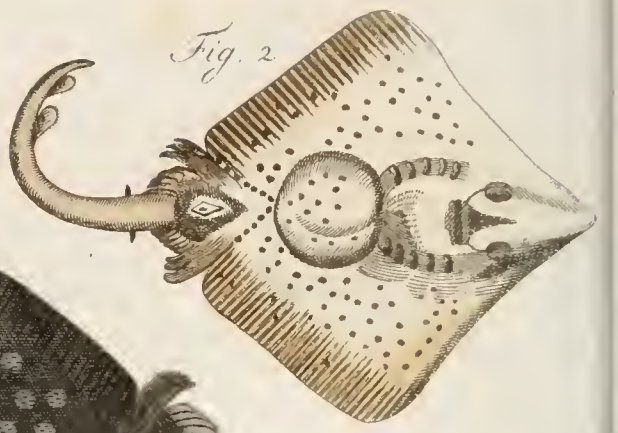


Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

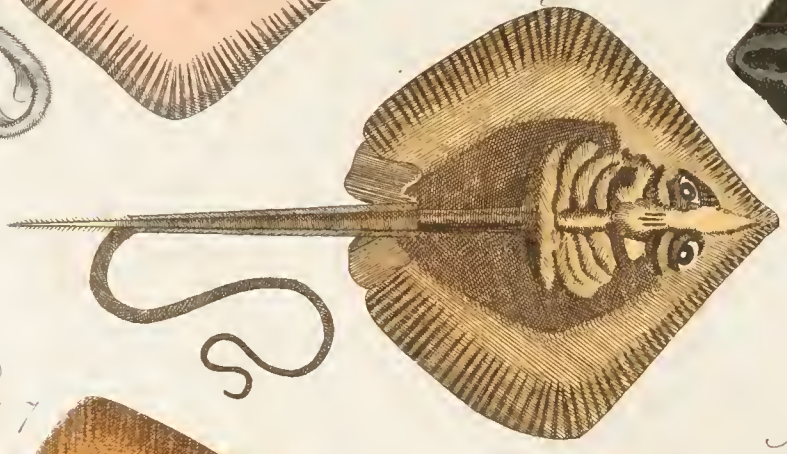


Fig. 6

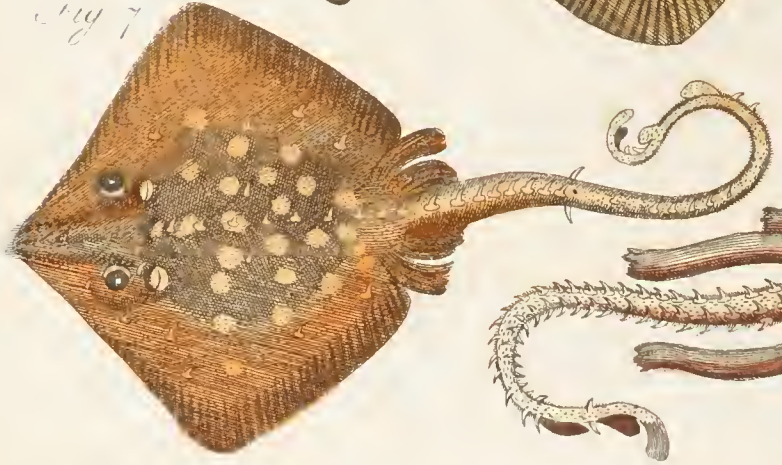


Fig. 7

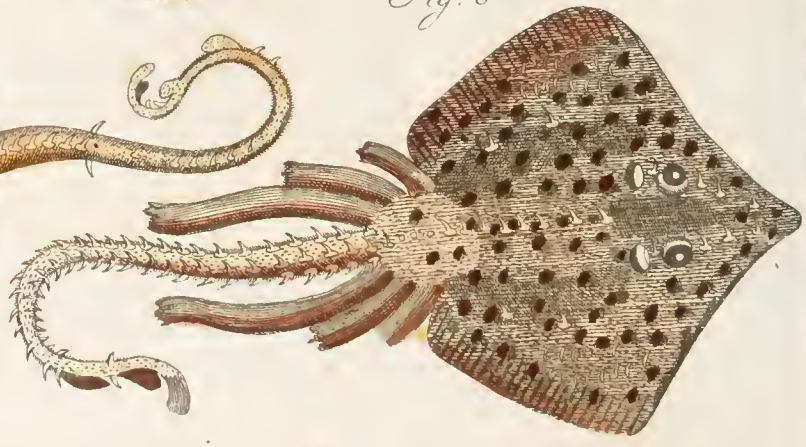


Fig. 8

VERSCHIEDENE ROCHEN - ARTEN.

Die *Rochen* ſind wegen ihrer ſo ganz ausgezeichneten, und von der gewöhnlichen Form der Fiſche völlig abweichenden Geſtalt, ein merkwürdiges Geſchlecht der Fiſche. Ihr Körper iſt dünn und platt gedrückt, und rautenförmig. Augen und Naſe ſtehen auf der obern Fläche, und der Mund und ihre 10 Luftlöcher auf der unteren; wie die beyden umgekehrten Rochen, Fig. 2. u. 4. zeigen. Ihr Schwanz iſt meiſtens dünn, rund und lang. Ihre Jungen, deren ſie immer nur eins gebähren, bringen ſie in einer ſchwarzen, hornartigen, länglich viereckigen, und mit vier Spitzen oder Hörnern verſehenen Hülle zur Welt, die beynahe ſo groſs als ein Hühner-Ey iſt, und die man in Naturalienkabinetten unter dem Namen *Seemäuſe* oder *Seeküſsen* häufig findet. Man trift die Rochen faſt in allen Europäiſchen Meeren an, wo ſie von Krebſen, Muſcheln, Schnecken, Schollen und dergl. leben, auf dem Grunde des Meeres im Schlamme liegen, und mit Angelhaken gefangen werden. Sie werden ungemein groſs, oft 100 bis 200 Pf. ſchwer. Auſser dem *elektriſchen Zitterrochen*, den wir ſchon auf Taf. VII. des 1. Bandes unſers Bilderbuchs kennen lernten, ſind folgende 6 Arten, welche in der Nordſee leben, die merkwürdigſten davon.

Fig. 1. u. 2. Der Glattroche.

(Raja batis.)

Er lebt an den Küſten von Dänemark, und iſt unter allen Rochen der gröſste und wohlſchmeckendſte, ſo lange er jung iſt; denn er hat ein weiſses Fleiſch, das man aus dem Salzwaſſer gekocht mit Butter und Senf iſst. Sein Schwanz iſt mit Stacheln beſetzt, und er ſieht auf dem Rücken ſtahlgrau, auf dem Bauche aber gelblich weiſs aus.

Fig. 3. u. 4. Die Spitznaſe.

(Raja Oxirinchus.)

Dieſer Roche ſieht auf dem Rücken ſchwarz und auf dem Bauche rothgelb aus, hat auf dem Rücken und Schwanze eine Reihe Stacheln, und eine vorzüglich ſpitzige Naſe. Er lebt an den Küſten von England, und ſein Fleiſch iſt auch eſsbar.

Fig. 5. Der Meeradler.

(Raja aquila.)

Er lebt in der Nordſee und dem Mittelländiſchen Meere, ſieht ſtahlgrau aus, und hat einen langen dünnen Schwanz, der in der Mitte einen langen ſehr ſpitzigen Stachel hat, womit er ſich vertheidigt.

Fig. 6. Der Stechroche.

(Raja paſtinaca.)

Der *Stechroche* ſieht braun aus, iſt am Körper glatt, und hat unter ſeinem Schwanze einen langen Stachel, deſſen Stich man ſonſt für unheilbar giftig hielt, der es aber nicht, jedoch immer gefährlich iſt.

Fig. 7. Der Nagelroche.

(Raja clavata.)

Dieſer Roche ſieht gelbbraun gefleckt aus, und hat längs dem Rückgrade, ſo wie auch einzeln auf ſeinem Obertheile, gekrümmte und wie Nägel gebildete Stacheln ſtehen. Er lebt an den Küſten von Norwegen; ſein Fleiſch iſt faſt nicht eſsbar, aus ſeiner Leber aber wird Thran gebrannt.

Fig. 8. Der Dornroche.

(Raja rubus.)

Auch dieſer Roche lebt bey Norwegen, ſieht gelblich aus, mit braunen Flecken, und hat auf dem Schwanze 3 Reihen, auf dem Rücken aber einzeln ſtehende Dornen. Er wird übrigens eben ſo wie der vorige von den Norwegern gefangen und benutzt.

DIFFERENTES ESPECES DE RAIES.

Les Raies ſont un genre de poiſſons très remarquable, à cauſe de leur figure tout à fait diſtinguée, qui diffère abſolument de celle de tous les autres poiſſons. Leur corps eſt mince, applati et en forme de rhombe. Leurs yeux et leur nez ſe trouvent ſur la partie ſupérieure, leur bouche et leurs ſoupirails au contraire ſur la partie inférieure du corps, comme on voit Fig. 2. et 4. Leur queue mince eſt ordinairement longue et ronde. Ils ne font jamais plus d'un ſeul petit, qui en naiſſant eſt revêtu d'une coque noire, corneuſe, de forme oblongue, et armée de quatre aiguilles. Cette coque a presque la grandeur d'un oeuf de poule, et l'on en trouve ſouvent dans les cabinets d'hiſtoire naturelle ſous le nom de *Souris de mer*. Les raies ſe trouvent prèsque dans toutes les mers de l'Europe, où elles ſe tiennent tout au fond dans la fange. Elles ſe nourriſſent d'écreviſſes, de coquillages, de limas, de ſoles etc. On les prend par le moyen du hameçon. Ce poiſſon devient très grand et on en pêche quelquefois qui pèſent plus de 100 à 200 livres. Outre la *raie tremblante* ou la *Torpille* ordinaire, préſentée déjà ſur la Tab. VII. du Vol. I. de ce Porteſeuille, il y a encore ſix autres eſpèces très remarquables, qui ſe trouvent dans la mer du Nord, et dont je donnerai ici la déſcription.

Fig. 1. et 2. La Raie liſſe.

Cette eſpèce ſe trouve aux côtes de Danemarc; elle eſt la plus grande et étant jeune la plus délicieuſe de toutes les raies. Elle a une chair blanche qu'on met pour quelque tems dans le ſel, et la mange enſuite cuite avec du beurre et de la moutarde. Sa queue eſt munie d'aiguilles. La couleur de ſon dos eſt d'un gris foncé, et celle de ſon ventre eſt jaunâtre tirant ſur le blanc.

Fig. 3. et 4. La Floſſade.

Cette raie eſt noire ſur le dos et de couleur d'orange au ventre. Le dos et la queue ſont garnis d'une rangée d'aiguilles, et ſon nez eſt ſingulièrement pointu. Elle vit auprès des côtes d'Angleterre, et ſa chair eſt auſſi mangeable.

Fig. 5. L'Aigle marin.

Il habite la mer du Nord et la Méditerranée. Sa couleur eſt d'un gris foncé; ſa queue longue et mince eſt armée au milieu d'un aiguillon long et fort aigu, dont il ſe ſert pour la défenſe.

Fig. 6. La Paſtenade de mer.

Cette eſpèce de raies eſt de couleur brune et ſon corps eſt liſſé. Au deſſous de ſa queue elle a un aiguillon long, dont on a cru autrefois la piquure mortelle, mais qui ne l'eſt pas, quoiqu'elle ſoit dangereuſe.

Fig. 7. La Raie rouſſe.

La couleur de cette eſpèce de raies eſt d'un brun jaunâtre et tigrée. Le long de ſon dos elle a une rangée de puiquans courbés en forme de clous, dont il ſe trouve auſſi parci par-là ſur toute la ſurface de ſon corps. Elle vit aux côtes de Norvège. Sa chair n'eſt presque pas mangeable, mais de ſon foie on peut faire de l'huile.

Fig. 8. La Raie bouclée.

Elle habite auſſi la mer de Norvège. Sa couleur eſt jaunâtre et tigrée en brun. Sa queue eſt garnie de trois rangées d'aiguillons, et ſur ſon dos il y en a de pareils, mais ſans ordre. Les habitans de Norvège la prennent au reſte comme la précédente, et en font le même uſage.

Fig. 2

Fig. 1

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Jacob Xaver Schmutzer.

DEUTSCHE FLUSSFISCHE.

Fig. 1. Die Karauſche.

(Cyprinus Carassius)

Die Karauſche hat viel Aehnliches vom Karpfen, ſie bleibt aber klein, und wird ſelten 1 Fuſs lang, und über 1 Pfund ſchwer. Ihr Rücken iſt hoch gewölbt, und dunkel ſchmutzig grün, der Bauch gelblich, und die Floſſen gelb und violet. Sie lebt in Teichen, ſtillen Buchten der Flüſſe und Landſeen von Schlamm, Kräutern und Würmern. Ihr Fleiſch iſt wohlſchmeckend, ſteckt aber voll kleiner Gräten.

Fig. 2. Der Schley.

(Cyprinus Tinca.)

Der Schley wird 1 1 2 Fuſs lang, 2 bis 3 Pfund ſchwer, und iſt ein bekannter Schlammfiſch, daher er lieber in ſtillſtehenden Wäſſern und modrigen Gräben als in Flüſſen lebt, und immer im Schlamme wühlt. Er iſt ſchlüpfrig wie ein Aal, und über und über mit dickem Schleime bedeckt. Sein Rücken iſt ſchwarzgrün, die Seiten grüngelblich, und die Floſſen ſchwarzblau. Es giebt aber auch eine Abart davon, den Gold-Schley, welcher ſehr ſchön und ganz goldgelb iſt, und den wir ſchon im 1. Bande unſers Bilderbuchs kennen gelernt haben. Sein Fleiſch iſt zwar wohlſchmeckend aber unverdaulich

Fig. 3. Der Kaulbaarſch.

(Perca cernua)

Der Kaulbaarſch iſt die dritte Art von Baarſchen. Er hat einen dicken Kopf, ſehr groſse Augen, und einen mit Schleim überzogenen Leib. Der Rucken iſt braungelb, der Bauch ſilbergrau und die Floſſen gelb. Er wird ohngefähr 10 bis 12 Zoll lang, nährt ſich von Inſekten und Würmern, und lebt am meiſten im nördlichen Deutſchland. Er vermehrt ſich ſehr ſtark, und hat ein wohlſchmeckendes Fleiſch.

Fig. 4. Der Hecht.

(Esox Lucius.)

Der Hecht iſt zwar ein ſehr wohlſchmeckender und intereſſanter Handelsfiſch, aber ein ſehr gefährlicher und ſchädlicher Raubfiſch für alle Flüſſe, Seen uud Teiche, wo er ſich befindet; denn er friſst nicht nur alle andere Fiſche, die er bezwingen kann, ſondern auch allerhand kleine Amphibien, Schlangen, Kröten, Waſſervögel, Krebſe, ja ſogar ſeine eigene Brut. Er wächſt bis zu einer Länge von 6 bis 8 Fuſs, und 30 bis 40 Pfund Gewicht, und wird über 100 Jahre alt. Er hat einen flachen Kopf, und niedergedrückten weiten Rachen, iſt auf dem Rücken ſchwarz, an den Seiten grau mit gelben Flecken, der Bauch weiſs mit ſchwarzen Punkten, die Floſſen aber ſind gelb und braun getiegert. Da man den Hecht ſowohl eingeſalzen als auch geräuchert verführt, ſo iſt er ein guter Handelsfiſch.

Fig. 5. Der Aal.

(Muraena Anguilla.)

Der Aal leht in Flüſſen, Teichen und Seen, die einen ſchlammigen Boden haben, und nährt ſich von kleinen Fiſchen, Fröſchen, Inſekten und Würmern. Er hat ein ſehr fettes, weiſses und delikates Fleiſch, und wird theils friſch geſotten, theils marinirt, theils geräuchert verſpeiſet, iſt daher auch ein guter Handelsfiſch. Er wächſt bis zur Länge von 4 Fuſs, hat einen kleinen ſpitzigen Kopf, und iſt auf dem Rücken ſchmutzig grün, am Bauche aber gelbgrau. Man fängt ihn mit Grundangeln, Netzen und Reuſen.

POISSONS D'EAU DOUCE COMMUNS EN ALLEMAGNE.

Fig. 1. Le Corassin.

Le Corassin ressemble beaucoup à la carpe, mais il reste petit, ayant rarement un pied de long, et ne pèse pas plus d'une livre. Son dos est fortement vouté et la couleur en est d'un verd foncé trés sale; son ventre est jaunâtre et ses nageoires sont jaunes et violettes. Il vit dans les étangs, les baies des rivières et les lacs, et se nourrit de fange, d'herbes et de vermines. Sa chair est d'un bon gôut mais remplie de petites arêtes.

Fig. 2. La Tange.

La Tange est longue à peu près d'un pied et demi, et pèse 2 jusqu' à 3 livres. On ne la connait que comme poisson d'étang, car elle préfére les eaux dormantes aux rivières, et aime surtout les fossés bourbeux, où elle s'enfonce dans la fange. Sa peau est glissante comme celle de l'anguille et enduite entièrement d'une humeur visqueuse. Son dos est d'un verd-jaunâtre et ses nageoires d'un bleu foncé. Il existe une variété de ce poisson, connue sous le nom de tange dorée, qui est très belle et tout à fait de couleur d'or; nous en avons donné la description dans le 1er. Volume de ce portefeuille. Sa chair eſt d'un très bon gôut, mais difficile à digérer.

Fig. 3. Le Kulebars.

Ce poisson est une troisième espèce de perches. Il a la tête grosse, les yeux grands et le corps enduit d'une humeur visqueuse. Son dos est d'un brun-jaunâtre, le ventre gris argenté, et ses nageoires sont jaunes. Il devient à peu près de la longueur de 10 pouces jusqu' à 1 pièd, se nourrit d'insectes et de vermines, et se trouve principalement dans le Nord de l'Allemagne. Il se propage abondamment et sa chair est bonne a manger.

Fig. 4. Le Brochet.

Ce poisson est excellent à manger et fait une branche assés interessante du commerce: mais il est un poisson vorace des plus dangereux et fort nuisible par-tout où il se trouve; car il dévore non seulement toutes les autres espèces de poissons qu'il est capable de vaincre, mais aussi beaucoup d'autres amphibies, des serpens, des crapauds, des oiseaux aquatiques, des écrevisses et même son propre frais. Il parvient à une longueur de 6 à 8 pièds et pèse souvent 30 à 40 livres; il peut vivre plus de 100 ans. Sa tête est plate, sa gueule large et déprimée; son dos est noir, ses cotés sont gris à taches jaunes, son ventre est blanc à points noirs et ses nageoires sont tigrées en brun et noir. Comme on transporte le brochet tant salé que fumé, il fait un article interessant du commerce.

Fig. 5. L'Anguille.

On trouve ce poisson dans les rivières, les lacs et les étangs dont le fond est bourbeux. Il se nourrit de petits poissons, de grenouilles, d'insectes et de vermines. Sa chair est blanche, très grasse et d'un goût fort délicat; on la mange tant fraiche et cuite à l'eau, que marinée et fumée, ce qui rend ce poisson interessant pour le commerce. Il peut devenir long de 4 pièds; sa tête est petite et pointue, la couleur de son dos est d'un verd sale, et celle de son ventre d'un gris jaunâtre. On le prend avec des filets, des nasses et au hameçon.

J. B. Schmuzer.

FORELLEN-ARTEN.

Die *Forelle* gehört zwar eigentlich zum Geſchlechte der Lachſe, allein da ſie ihren eignen Nahmen hat, und es mehrere verſchiedene Arten davon giebt, ſo trennt man ſie mit Rechte davon. Sie iſt einer der delikateſten Speiſefiſche, und wird deſswegen ſehr hochgeſchätzt. Die Forelle lebt gern in hellen kieſigten Waldbächen, Flüſſen, Landſeen und Teichen, welche klares Waſſer haben, und iſt ein Raubfiſch, ſo gut wie der Hecht; denn auch ſogar ihre Zunge iſt mit ſpitzigen Zähnen beſetzt. Folgendes ſind die bekannteſten Arten davon.

Fig. 1. Die Lachs-Forelle.

(Salmo Trutta. L.)

Die *Lachs-Forelle* gleicht dem Lachſe am meiſten, wird ſo groſs als ein mittelmäſſiger Lachs, oft 8 bis 10 Pfund ſchwer, und lebt, ſo wie der Lachs, bald im Meere bald in Flüſſen. Man erkennt ſie an den braunſchwarzen Punkten, womit ihr ganzer Leib beſetzt iſt. Sie hat ein rothes, wohlſchmeckendes Fleiſch, aber ein ſehr zartes Leben, denn ſie ſteht auſser dem Waſſer, oder in warmem und trübem Gewäſſer ſogleich ab. Man fängt ſie häufig in groſsen Flüſſen, und verſendet ſie eingeſalzen, marinirt oder geräuchert, als einen guten Handelsfiſch.

Fig. 2. Die Teich-Forelle.

(Salmo Fario. L.)

Dieſe Forellen-Art iſt ſchön gezeichnet, grüngelb von Farbe, mit rothen Flecken, welche in einem dunklen Kreiſe ſtehen. Sie lebt gern in Waldbächen in Gebirgen, oder ſchattigen Teichen mit klarem Waſſer, und wird nicht über 1 Fuſs lang. Sie nährt ſich von Inſekten, nach welchen ſie oft hoch über das Waſſer in die Luft ſpringt, dieſelben zu fangen. Ihr Fleiſch iſt weiſs, zart und auſserordentlich leckerhaft.

Fig. 3. Die Stein-Forelle.

(Salmo Fario. L.)

Dieſe ſchöne Forelle iſt nur eine Abänderung der vorigen Art. Sie iſt weniger gelb, hat einen braunen Kopf und braune Flecken, und lebt eben ſo wie die vorige. Ihr Fleiſch iſt roth, und man ſchätzt ſie im Geſchmacke noch höher als die vorige Art.

Fig. 4. Die See-Forelle.

(Salmo Goedenii. L.)

Die *See-* oder *Silber-Forelle* lebt vorzüglich in der Oſtſee. Sie wird ohngefähr anderthalb Fuſs lang, hat eine langgeſtreckte Form, und iſt ſilberfarb mit hellrothen Punkten, welches ihr ein ſehr ſchönes Anſehen giebt. Sie hat ein weiſses, mageres, aber wohlſchmeckendes Fleiſch.

Fig. 5. Die Alp-Forelle.

(Salmo Alpinus. L.)

Dieſe Forellen-Art bewohnt nur die höchſten Gebirge, und vorzüglich die Alpen, daher ſie auch ihren Nahmen hat. Sie wird nicht groſs, hat viele ſchwarze, rothe und ſilberne Punkte durcheinander, ohne Einfaſſung, und wenn ſie geſotten wird, ein rothes, höchſt delikates Fleiſch.

ESPÈCES DE TRUITES.

La Truite est proprement du genre des Saumons, mais comme elle a un nom tout particulier et qu'il y en ait plusieurs espèces différentes, on en fait aussi avec raison un genre séparé. Elle est un des poissons les plus délicats à manger et on l'éstime pour cela généralement. Elle aime à vivre dans les eaux limpides et dont le fond est pierreux ou gravelleux, telles que les ruisseaux des montagnes et les rivières; mais on la trouve aussi dans des lacs et des étangs, dont l'eau est claire. Elle est un poisson aussi vorace que le brochet, et même sa langue est comme celle de ce dernier munie de dents pointues. Je donnerai ici la description de ses espèces les plus connues.

Fig. 1. La Truite Saumonnée.

Cette espèce de Truites ressemble le plus au Saumon; on la trouve quelquefois de la longueur d'un Saumon de moyenne taille et d'un poids de 8 à 10 livres; elle vit comme le Saumon tant dans la mer que dans des rivières. On la reconnait par les points d'un noir-brunâtre, dont tout son corps est couvert; sa chair est rougeâtre et d'un goût excellent. Elle est au reste d'une constitution extrêmement délicate, car retirée de l'eau, ou mise dans de l'eau tiède ou trouble elle meurt aussitôt. On la prend fréquemment dans des grandes rivières, et elle fait un objet de Commerce assés considérable, car on l'envoie dans d'autres pays tant salée que marinée ou fumée.

Fig. 2. La Truite de Marais.

Cette espèce est joliment dessinée; le fond de sa couleur est d'un jaune-verdâtre, et tout le corps est marqueté de beaucoup de taches rouges entourées d'un cercle foncé. Elle vit principalement dans les eaux des montagnes, ou dans des étangs ombragés, dont l'eau est limpide, et n'atteint rarement plus d'un pied de longueur. Elle se nourrit d'Insectes, et pour les happer elle fait souvent des grands sauts dans l'air au dessus de la surface de l'eau. Sa chair est blanche, très tendre et d'un goût exquis.

Fig. 3. La Truite ordinaire.

Cette espèce n'est qu'une variété de la précédente. Elle est moins jaune, parsémée de taches brunâtres et sa tête est brune; mais pour le reste elle vit tout comme la Truite de marais. Sa chair est rougeâtre et préférée pour le goût à celle de l'espèce précédente.

Fig. 4. La Truite de Mer.

Elle se trouve principalement dans la Mer Baltique et atteint à peu près une longueur d'un pied et demi. La forme de son corps est très deliée, et sa couleur est argentée et marquetée de points d'un rouge clair, ce qui la rend d'une beauté surprenante. Sa chair est blanche, peu grasse, mais d'un goût delicat.

Fig. 5. Le Salmonet des Alpes.

Cette espèce de Truites ne vit que dans les montagnes les plus élevées, et surtout dans les Alpes, ce qui lui a fait donner son nom. Elle ne devient pas longue, est toute parsemée de points noirs, rouges et argentés, qui ne sont pas entourés de cercles. Sa chair cuite à l'eau est rouge et du gôut le plus exquis.

Fig. 1

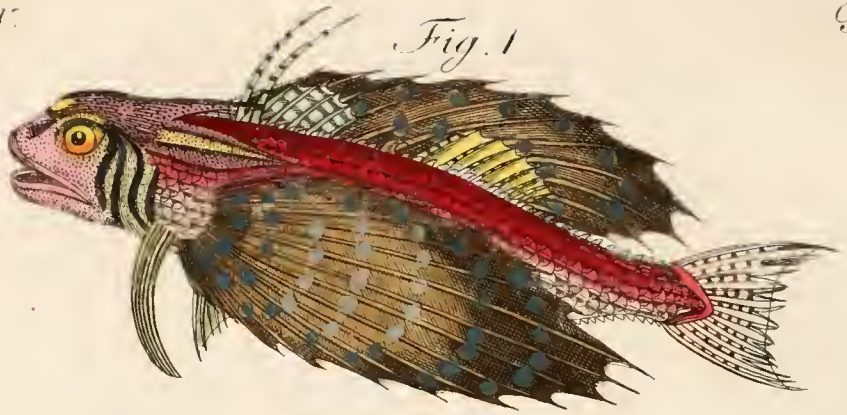


Fig. 2

Fig. 3

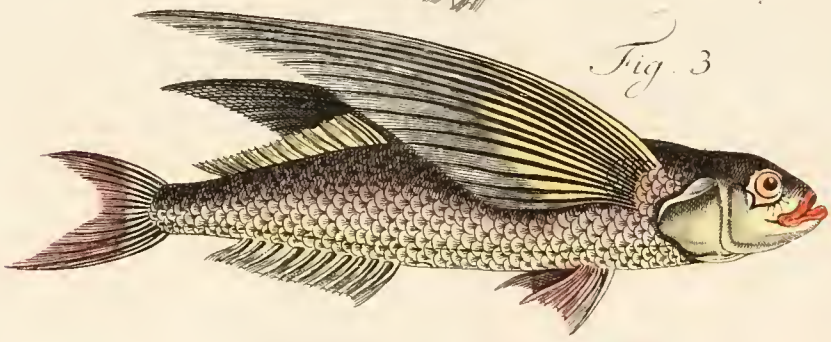
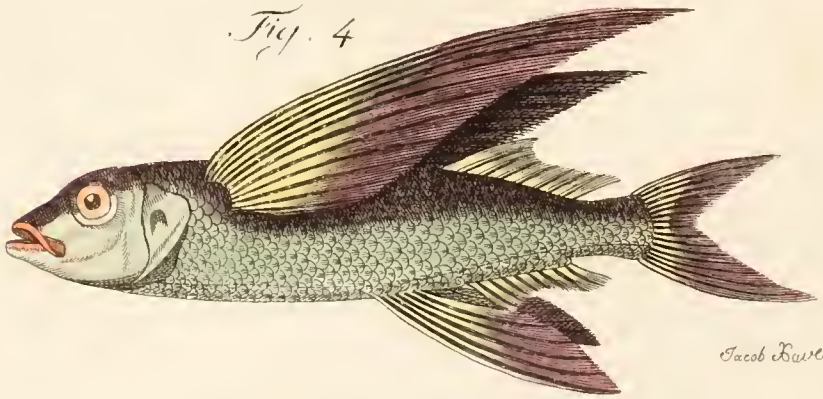


Fig. 4



Jacob Bauer Schmuzer.

FLIEGENDE FISCHE.

Die *fliegenden Fiſche* machen die Verbindung und gleichſam den Übergang von den Fiſchen zu den Vögeln. Vermöge ihrer ſehr langen Bauchfloſſen, welche bis zur Schwanzfloſſe reichen, können ſie ſich aus dem Waſſer in die Luft erheben. Sie fliegen gewöhnlich nur 2 bis 3 Fuſs hoch über der Oberfläche des Waſſers, und nicht viel über zweyhundert Schritte weit, weil dann die dünne Haut ihrer Floſſen trocken wird und ſich zuſammenziehet, welches ſie hindert ſich länger in der Luft zu halten. Sie fliegen ſchaarenweiſe, wenn ſie von den Hayen und Thunfiſchen verfolgt werden, haben aber in der Luft gleichfalls ihre Feinde, weil da die Pelicane, Fregattvögel und andere Raubvögel auf ſie lauern, ſo daſs ſie ſich oft auf die vorbeyſegelnden Schiffe werfen, und da gefangen werden, weil ſie eine gute Speiſe geben. Sie leben vorzüglich in den Meeren der wärmeren Gegenden aller vier Welttheile. Folgende Gattungen davon ſind uns vorzüglich bekannt.

Fig. 1. Der fliegende Seehahn.

(Trigla volitans.)

Dieſer ſchöne Fiſch iſt ungefähr 1 bis 1 1/2 Fuſs lang; lebt vorzüglich im mittelländiſchen Meere, und iſt eſsbar. Sein Kopf iſt violet, der Rumpf roth, und ſeine groſsen Bauchfloſſen olivengrün mit 7 Reihen hellblauer Flecken. Seine Nahrung ſind Muſcheln, Schnecken und Krebſe.

Fig 2. Der Springer.

(Exocoetus exiliens).

Der *Springer* lebt gleichfalls im mittelländiſchen Meere, iſt ſo groſs wie der vorige, nährt ſich von Würmern und Seepflanzen, und ſein Fleiſch iſt ſehr leckerhaft.

Fig. 3. Der Hochflieger.

(Exocoetus evolans.)

Der *Hochflieger*, welcher dem *Springer* ſehr gleicht, lebt vorzüglich an der Küſte von Braſilien.

Fig. 4. Der Mittelfloſſer.

(Exocoetus Meſogaſter.)

Der *Mittelfloſſer* lebt im Atlantiſchen Meere, iſt auf dem Kopf und Rücken violet colorirt, und hat gleichfalls violette und gelbe Hauptfloſſen, welches ihm ein ſchönes Anſehen giebt.

POISSONS VOLANS.

Les poissons volans font, pour ainsi dire, le passage entre les poissons et les oiseaux. Leurs nageoires des ouies sont très larges et si longues qu'elles touchent presque à la queue; elles leur servent d'ailes pour voler dans les airs. Ils ne s'élévent cependant au dessus de la surface de l'eau que 2 ou 3 pieds; ils volent très vite, mais pas plus loin que de deux cents pas; car ils sont obligés de se replonger dans leur élément, dès que la peau fine de leurs nageoires n'est plus humectée, et les mouvemens violens et rapides qu'ils font dans l'air les sêchent bientôt. Ils sortent toujours par bandes hors de l'eau lorsqu'ils veulent échapper à la poursuite de leurs ennemis marins, les réquins et les thons; mais ils sont alors assaillis par les pélicans, les frégates et d'autres oiseaux de proie, qui ne leur sont pas moins redoutables. Pour les éviter, ils sautent souvent sur les vaisseaux, où on les prend, parceque leur chair est excellente et d'une grande délicatesse. On trouve les poissons volans dans toutes les mers situées entre les tropiques. Nous en connaissons principalement les espèces suivantes.

Fig. 1. L'hirondelle de mer, ou la Rondole.

Ce poisson superbe est de la longueur d'un pied et demi; il se trouve sur-tout dans la méditerranée et sa chair est mangeable. Sa tête est de couleur violette, son corps est rouge et ses grandes nageoires des ouies sont de couleur d'olive et parsemées de sept rayes de taches d'un bleu clair. Il se nourrit de moules, de limaces et d'écrevisses.

Fig. 2. Le Muge volant.

Le Muge volant se trouve également dans la méditerranée, et sa longueur est la même que celle de l'espèce précédente. Il se nourrit de vers et de plantes marines; sa chair est excellente et surpasse en délicatesse celle du hareng frais.

Fig. 3. Le Pirabébe.

Cette espèce de poissons volans, qui a beaucoup de ressemblance avec le Muge volant, se trouve principalement aux côtes du Brésil.

Fig. 4. Le Mésogastre, ou l'Adonis.

Cette espèce vit dans la mer Atlantique; sa tête et son dos sont de couleur violette, et ses grandes nageoires sont violettes et jaunes, ce qui rend ce poisson fort joli.

Fig. 1.

Fig. 2.

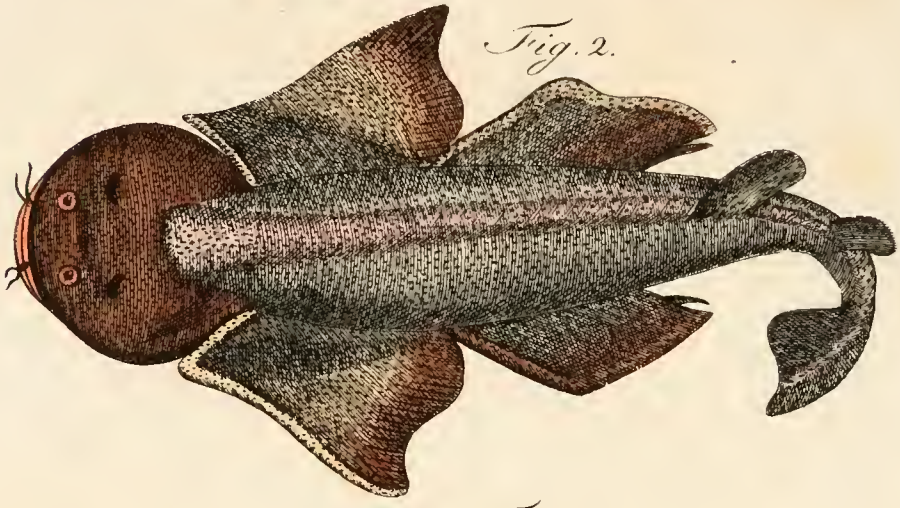
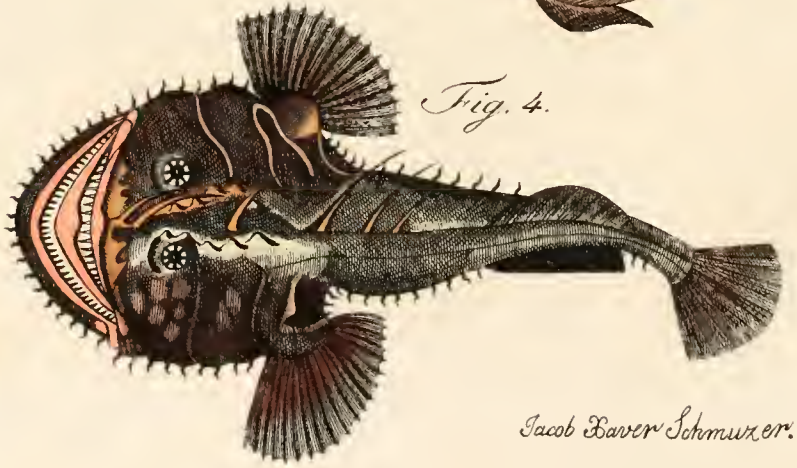


Fig. 3.

Fig. 4.



Jacob Bayer Schmuzer.

HAYFISCHE VERSCHIEDNER ART.

Zu den fürchterlichſten Raubthieren der Meere, den *Hayfiſchen*, welche wir auf *Taf.* 18. des Bilderbuchs kennen gelernt haben, gehören auch noch folgende Arten.

Fig. 1. Das Seeſchwein.

(Squalus Centrina.)

Dieſer Hayfiſch iſt dreyeckig, nämlich am Rücken ſcharf, und breit am Bauche, und von Farbe oben braun und unten weifslich. Er iſt von 3 bis 6 Fufs lang, lebt im Mittelländiſchen Meere in der hohen See, und nährt ſich, wie alle Hayen, vom Raube. Sein Fleiſch iſt hart und ungenieſsbar, und bloſs ſeine Leber und Speckhaut werden zu Thrane genuzt.

Fig. 2. Der Meerengel.

(Squalus Sqatina.)

Der *Meerengel* hat einen faſt breit gedrückten Körper, eine monſtröſe Geſtalt, und macht den Uebergang von den Hayen zu den Rochen. Der flache Kopf bildet einen runden Teller, und iſt breiter als der Leib. Er lebt in der Nordſee und im Mittelländiſchen Meere, liegt immer im Grunde, und nährt ſich vorzüglich von Schollen und Rochen. Seine Länge iſt vorzüglich 6 bis 8 Fufs; und er wird gewöhnlich mit einem Stücke Fleiſch am Angelhaken gefangen. Von ſeiner ſcharfen Haut verfertigen die Türken den ſchönſten Schagrin, welcher zum Ueberziehen der Taſchenuhr-Gehäuſe gebraucht wird. Sein Fleiſch iſt genieſsbar; aber hart und ſchlecht.

Fig. 3. Die Meerſau.

(Squalus Galeus.)

Dieſer Hay lebt auch im Mittelländiſchen Meere, iſt von gleicher Gröſse mit dem vorigen, und ſein Körper geſtreckt und rund. Er lebt in Geſellſchaft mit mehreren ſeines gleichen zuſammen, und iſt ſo gefräſsig, daſs er ſogar Stücken Holz verſchlingt, wenn man ſie mit Fette beſchmiert.

Fig. 4. Der Seeteufel.

(Lophius piſcatorius.)

Der *Seeteufel*, welcher faſt in allen Meeren lebt, gehört zwar nicht mit zu den Hayfiſchen, iſt aber theils wegen ſeiner ſcheuſslichen Geſtalt, theils weil ihn die Engliſchen Fiſcher für den Feind des Hayen halten, und glauben, daſs er dieſen bezwinge, merkwürdig. Er iſt 6 bis 8 Fufs lang, und da ihn ſein ungeheurer Kopf verhindert zu ſchwimmen, ſo legt er ſich beſtändig mit offnem Rachen in dem Hinterhalt, ſpielt mit ſeinem Faden im Schlamme, und da die Fiſche dieſs für Würmer halten und hinzueilen, ſo fängt und verſchlingt er ſie auf dieſe Art. Er hat gekocht ein weifses Fleiſch, das wie Froſchfleiſch ſchmeckt.

REQUINS DE DIFFERENTES ESPECES.

Parmi les *Réquins*, les poiſſons les plus redoutables et les plus voraces, et que nous avons vû repréſentés ſur la *Table XVIII.* de ce Porte-feuille, il faut compter encore les eſpèces ſuivantes.

Fig. 1. Le Porc.

Cette eſpèce de Réquins eſt de forme triangulaire, c'eſt-à-dire, ſon dos s'eléve en prisme et ſon ventre eſt large. Sa couleur eſt brune par en haut et blanchâtre vers le bas. Il eſt long de 3 jusqu'à 6 pieds, ſe trouve dans la Méditerranée en haute mer, et ſe nourrit, comme tous les Réquins, de rapine. Sa chair eſt dure et point mangeable, et ce n'eſt que ſon foie et ſa peau graſſe, dont on peut ſe ſervir pour en faire de l'huile.

Fig. 2. L'Angelot de mer.

Le corps de l'*Angelot de mer* eſt presqu'entièrement applati, et ſa figure monſtrueuſe; il fixe le paſſage des Réquins aux Rayes. Sa tête plate, qui a la forme d'une aſſiette ronde, eſt plus large que ſon corps. On le trouve dans la mer du Nord et dans la Méditerranée, où il ſe tient près que toujours ſur le fond; il ſe nourrit de préférence de Rayes et de Soles. Sa longueur ordinaire eſt de 6 à 8 pieds, et on le prend par le hameçon, auquel on attache une bonne portion de viande pour amource. Sa peau eſt extrêmement rude, et les Turcs en préparent le plus beau chagrin qu'on emploie à revêtir les étuis des montres. Sa chair eſt mangeable, mais dure et de mauvais goût.

Fig. 3. Le Milandre.

Cette eſpèce de Réquins, qu'on trouve également dans la Mediterranée, eſt de la même longueur que la précédente; mais elle en différe en ce que ſon corps eſt rond et effilé. Le Milandre vit toujours en ſociété avec pluſieurs de ſon eſpéce, et il eſt vorace à un tel point qu'il avale même des morceaux de bois, quand ils Sont enduits de graiſſe.

Fig. 4. Le Diable de mer.

Le Diable de Mer ſe trouve près que dans toutes les mers, et n'appartient pas au genre des Réquins; mais il eſt très remarquable tant par ſa figure hideuſe que parce que les pêcheurs anglais le prennent pour l'ennemi des Réquins, dont ils prétendent qu'il eſt le vainqueur. Il eſt long de 6 à 8 pieds, et comme ſa tête monſtrueuſe l'empêche de nager, il ſe tient toujours en embuſcade, la gueule ouverte, et remue la fange avec ſes filets; lorsque les poiſſons, qui croyent y trouver des vers, en approchent, il les prend et les dévore. Sa chair étant cuite eſt blanche, et a le goût de celle de grénouilles.

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY
WOODS HOLE
LIBRARY
MASS.

Fig. 1.

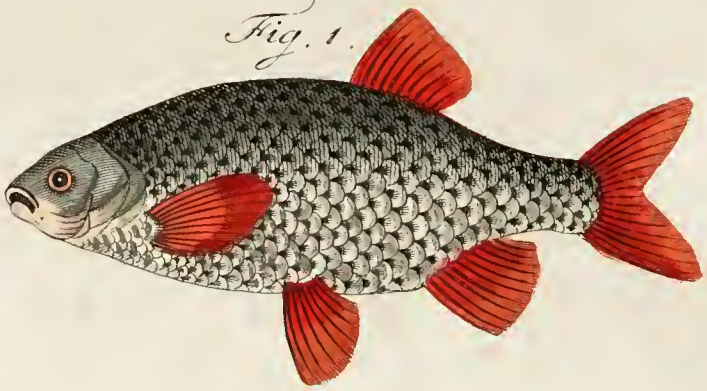


Fig. 2.

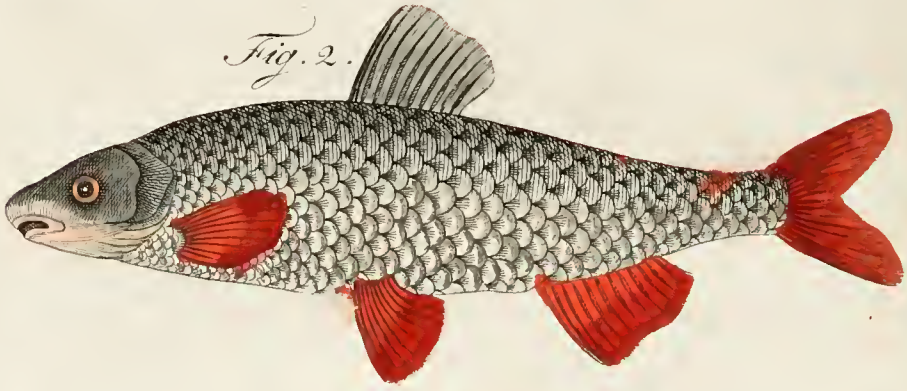


Fig. 3.

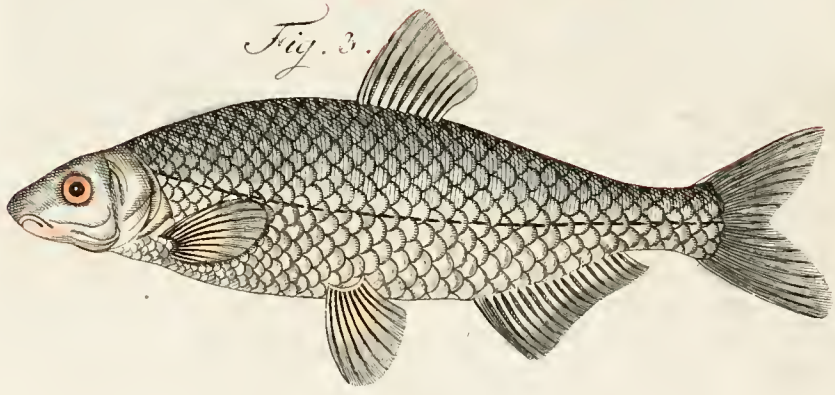
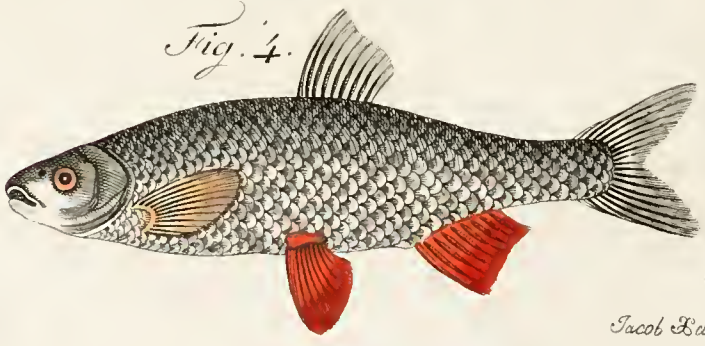


Fig. 4.



Jacob Bauer Schmutzer.

DEUTSCHE FLUSSFISCHE.

Die vier hier abgebildeten Fiſche gehören ſämmtlich zu dem Geſchlechte der Karpfen, die ſich wegen ihres ſchmackhaften Fleiſches überall empfehlen, und von denen wir in den frühern Bänden unſers Bilderbuchs ſchon mehrere Arten haben kennen lernen.

Fig. 1. Die Plötze.

(Cyprinus erythrophthalmus.)

Die *Plötze* oder *Rothfeder* findet ſich in den Flüſſen und Landſeen des nördlichen Deutſchlands, vorzüglich in Pommern und der Mark Brandenburg ſehr häufig, ſo daſs man vormals in einigen dortigen Gegenden die Schweine damit mäſtete, weil man ſie nicht alle verkaufen konnte. Sie wird gegen 1 Fuſs lang, 3 bis 4 Zoll breit, und lebt von Würmern und Waſſerinſekten. Ihr zartes weiſses Fleiſch iſt ſchmackhaft und geſund. Sie zeichnet ſich von andern Karpfenarten vorzüglich durch die zinnoberrothen Bauch- After- und Schwanzfloſſen und den ſaffranfarbigen Augenring aus. Der Rücken iſt ſchwärzlichgrün, der übrige Körper iſt mit ſilberfarbenen Schuppen bedeckt.

Fig. 2. Die Naſe.

(Cyprinus nasus.)

Die *Naſe* iſt etwas gröſser als die Plötze, ſchlanker von Kopf und Körper, und findet ſich in der Oder, der Weichſel und dem Rhein 1 1/2 bis 2 Pfund ſchwer. Sie unterſcheidet ſich von allen ihren Geſchlechtsverwandten durch das innere ſchwarze Bauchfell, weswegen ſie auch oft *Schwarzbauch* heiſst. An mehreren Orten wird ſie deswegen nicht gegeſſen, obgleich ſie ein geſundes ſchmackhaftes Fleiſch hat. Die Bruſt- Bauch- und Afterfloſſen ſind roth, die Rückenfloſſe aber bläulich.

Fig. 3. Die Zärthe.

(Cyprinus vimba.)

Dieſe Karpfenart findet ſich in Schleſien, Liefland und Preuſsen, wo ſie vorzüglich aus der Oſtſee in die Flüſſe tritt. Sie wird 1 Fuſs lang, hat ein weiſses wohlſchmeckendes Fleiſch, das entweder friſch verſpeiſt, oder marinirt in Fäſschen gepackt, weit und breit verſchickt wird. Der ganze Körper ſo wie die Floſſen ſind bläulich, unten am Bauche mit ſilberfarbenen Schuppen bedeckt. Der Kopf iſt keilförmig zugeſpitzt. Man fängt ſie mit Angeln und Zugnetzen.

Fig. 4. Der Döbel.

(Cyprinus dobula.)

Dieſe ſchmale Karpfenart wird nicht über 1 Fuſs lang, und findet ſich in dem Rhein, Main, der Weſer, Elbe, Oder und mehreren andern deutſchen Flüſſen ſehr häufig, iſt aber wegen ihres weichen grätigen Fleiſches mehr eine Speiſe gemeiner Leute. Der Döbel nährt ſich wie faſt alle Karpfenarten von Würmern und Grundkräutern. Er hat ein ſehr zartes Leben, ſo daſs er in flachen Seen und Weihern bey anhaltender heiſser Witterung leicht abſteht.

POISSONS DE RIVIÈRES D'ALLEMAGNE.

Les 4 espèces de poissons, qui se trouvent répresentées sur la planche ci-jointe, appartiennent dans le genre des carpes, qui sont généralement estimées par le bon goût de leur chair et dont nous avons déja fait connaitre plusieurs espèces dans les volumes précédens de ce porte-feuille.

Fig. 1. La Sarve.

La *Sarve* se trouve dans les rivières et les Lacs de l'Allemagne septentrionale, mais surtout dans la Pomméranie et la Marche de Brandenbourg, où on la pêche en si grande quantité que faute d'acheteurs on en a engraissé autrefois les cochons. Sa longueur est d'un pied, et sa largeur de 3 à 4 pouces; elle se nourrit de vers et d'insectes aquatiques. Sa chair est blanche, très tendre, d'un bon goût et fort salutaire. Elle se distingue des autres espèces de carpes tant par la couleur des nageoires du ventre, de la queue et de l'anus, qui tirent sur le rouge de sang, que par un cercle de couleur saffranée qu'il a autour des yeux. Le dos est d'un verd-noirâtre, et les écailles qui recouvrent le reste du corps sont d'une couleur argentée.

Fig. 2. Le Nase.

Ce poisson est un peu plus grand que la sarve, et il a la tête ainsi que tout le corps plus longue et plus déliée. On le trouve surtout dans l'Oder, la Vistule et le Rhin, et il pèse ordinairement entre 1 1/2 et 2 livres. Il se distingue des autres espèces du même genre par la couleur noire de l'abdomen, qui lui a attiré aussi dans quelques districts le nom de *Ventre-noir*; les habitans ne le mangent pas même à cause de cette couleur, quoique sa chair soit salutaire et d'un bon goût. Ses nageoires abdominale, pectorale et celle de l'anus sont de couleur rouge, mais la nageoire dorsale est bleuâtre.

Fig. 3. La Vimbe.

Cette espèce de carpes se trouve dans la Silésie la Livonie et la Prusse, où venant de la mer baltique elle remonte les rivières. Sa longueur est d'un pied, et sa chair est blanche et d'un bon goût. On la mange tant fraiche que marinée, et dans ce dernier état on l'envoye dans des petits tonneux dans l'étranger et même dans des contrées assés éloignées. Tout son corps ainsi que ses nageoires sont bleuâtres; les écailles de la partie inférieure du ventre sont de couleur argentée. La tête est alongée et pointue. On la pêche avec la ligne et avec des filets.

Fig. 4. La Dobule.

La *Dobule* a le corps très fluet, et sa longueur est rarement de plus d'un pied. Elle se trouve en grande quantité dans le Rhin, le Mein, le Veser, l'Elbe, l'Oder et plusieurs autres fleuves de l'Allemagne, mais sa chair étant molle et pleine d'arêtes, elle n'est mangée que par le bas peuple. Elle se nourrit comme presque toutes les espèces de carpes de vers, et d'herbes aquatiques qui croissent au fond. Elle a la vie si délicate, que les grandes chaleurs de l'été la font mourir facilement, quand elle se trouve dans des lacs qui ne sont pas très profonds.

Fig. 1.

Fig. 2.

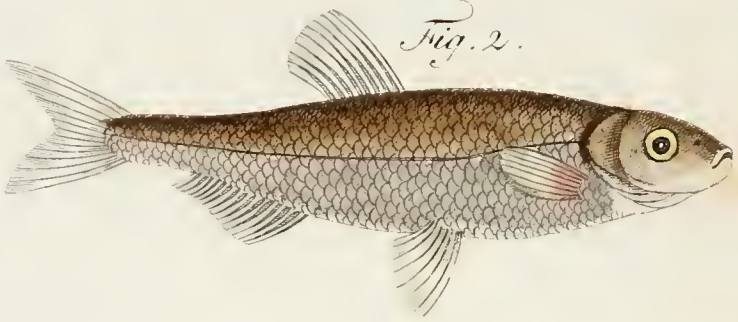


Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Jacob F. Schmied.

DEUTSCHE FLUSSFISCHE.

Wir sehen hier fünf Karpfenarten, die zu den kleinsten dieses Fischgeschlechtes gehören, und sämtlich in deutschen Flüssen sich aufhalten.

Fig. 1. Der Gründling.

(Cyprinus gobio.)

Der Gründling lebt in Flüssen und kleinen Landseen, die mit einander in Verbindung stehen. Seine gewöhnliche Länge beträgt 6 Zoll; doch wird er bisweilen einen Fuss lang. Der braun grünliche Oberkopf steht über die Unterkiefer hervor. Der Rücken ist bläulichschwarz. Der Bauch ist mit röthlichen und silberfarbenen Schuppen besetzt. Die Schwanz- und Rückenflossen sind schwarz punktirt.

Fig. 2. Der Ueckeley.

(Cyprinus alburnus.)

Der Ueckeley, Ickeley oder Albling wird 4 bis 6 Zoll lang, und findet sich in den mehresten Flüssen und Bächen Deutschlands, wo er sich erstaunlich stark vermehrt. Sein weisses Fleisch ist weich und wenig schmackhaft. Der obere Theil des Körpers ist olivenbraun, der untere silberfarben. Aus diesen silberfarbenen Schuppen werden die bekannten nachgemachten oder falschen Perlen gemacht. Man reibt nämlich die abgezogenen Schuppen so lange in reinem Wasser, bis sich die färbenden Theile davon darin auflösen. Dann giesst man das Wasser ab, lässt den Farbestoff sich setzen, vermischt ihn mit Hausenblase, und trägt diese sogenannte Perlenessenz mit einem Pinsel in die innere Seite der geblasenen weisen Glasperlen. Hierauf wird die übrige Höhlung mit reinem weisen Wachse ausgegossen, ein Loch durchgebohrt, dieses mit Papier gefüttert, und so ist die künstliche Perle fertig.

Fig. 3. Die Alandblecke.

(Cyprinus bipunctatus.)

Dieser kleine Karpfe wird nur 3 Zoll lang, liebt fliessendes Wasser mit kiesigem Boden, und nährt sich wie alle hier abgebildete Karpfenarten von Gewürmen und Wasserpflanzen. Der Rücken ist dunkelgrün, der Bauch silberfarben.

Fig. 4. Die Ellritze.

(Cyprinus phoxinus.)

Die Ellritze ist ein schlankes Fischchen, das nicht viel gröfser als die Alandblecke wird, und ein schmackhaftes angenehmes bitterliches Fleisch hat. Sie liebt helles Wasser, und findet sich vorzüglich in Schlesien und Westphalen, wo sie Grimpel heisst. Der Körper ist mit Schuppen bedeckt, die mit Schleim überzogen sind. Der schwärzliche oder dunkelblaue Rücken hat verschiedene helle Flecken. Die grauen oder bläulichen Flossen haben nahe am Körper einen röthlichen Fleck.

Fig. 5. Der Bitterling.

(Cyprinus amarus.)

Der Bitterling ist die kleinste Karpfenart, und wird nicht ganz 2 Zoll lang. Seiner Bitterkeit und Kleinheit wegen wird er von den Fischern nicht geachtet, und dient blos den Raubfischen zur Speise. Er ist kurz, halb so breit als lang, der Rücken gelblichbraun, die Schwanz- und Rückenflossen grünlich, die Bauchflossen aber röthlich. Er liebt reines fliessendes Wasser mit sandigem Grunde.

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY WOODS HOLE LIBRARY MASS.

POISSONS DE RIVIÈRE D'ALLEMAGNE.

La table ci-jointe représente cinq espèces de carpes, qu'on compte parmi les plus petites de ce genre de poissons, et qui se trouvent toutes dans des rivières d'Allemagne.

Fig. 1. Le Goujon.

Le Goujon se trouve dans des rivières et des petits lacs, qui ont une communication ensemble. Sa longueur ordinaire est de 6 pouces, mais il parvient aussi quelquefois jusqu'à la grandeur d'un pied. Le haut de la tête qui est d'un brun-verdâtre, est plus long que la mâchoire inférieure. Le dos est d'un bleu-noirâtre et les écailles du ventre sont rougeâtres et argentées. Les nageoires dorsales et celles de la queue sont parsemées de points noirs.

Fig. 2. L'Able, ou L'Ablette.

L'Able est long de 4 à 5 pouces, et se trouve dans la plûpart des rivières et des ruisseaux d'Allemagne, où il se multiplie prodigieusement. Sa chair est blanche, molle et d'un goût peu agréable. Les écailles de la partie supérieure du corps sont d'un brun d'olives, et celles de l'inférieure de couleur argentée. Ces écailles argentines sont employées pour la composition des fausses perles. On les enléve de l'Ablette, les met dans une jatte remplie d'eau claire, et les frotte jusqu'à ce qu'elles ne déposent plus de teinture. La matière argentée se précipite au fond; on verse alors l'eau et mêle à cette essence un peu de colle de poisson. Ensuite on a de petits globes de verre soufflées et de couleur blanche, dans lesquels on insinue, à l'aide d'un petit pinceau, une goutte de cette essence, et le fait étendre l'agitant sur toute la surface intérieure des parois. Le reste de la cavité est remplie enfin de cire blanche qu'on y coule toute fondue, et l'avoir perfacé et doublé le trou avec du papier, la fausse perle est achevée.

Fig. 3. Le Spirlin.

La longueur de cette petite espèce de carpes n'est que de 3 pouces; elle se plait dans les eaux courantes à fond de gravier, et sa nourriture, comme celle de toutes les espèces de carpes répresentées ici, consiste en vers et en plantes aquatiques. Les écailles du dos sont d'un vert foncé et celles du ventre argentées.

Fig. 4. Le Vairon.

Le Vairon est un petit poisson très effilé, qui ne devient pas plus long que le Spirlin et dont la chair a un goût un peu amer mais fort agréable. Il vit dans les eaux limpides, et se trouve sur-tout dans la Silésie et la Westphalie. Son corps est couvert d'écailles noires qui sont enduites d'une humeur visqueuse. Le dos est noirâtre ou d'un bleu foncé et parsemé de plusieurs taches de couleur claire. Les nageoires sont grises ou bleuâtres et ont près du corps une tache rougeâtre.

Fig. 5. La Bouvière.

La Bouvière est la plus petite espèce de carpes et sa longueur n'est pas tout-à-fait de 2 pouces. A cause de sa petitesse et du goût amer de sa chair les pêcheurs n'en font pas beaucoup de cas, et elle sert seulement de nourriture aux poissons voraces, qui mangent les autres. Sa taille est courte, et sa largeur est la moitié de sa longueur totale. Le dos est d'un brun-jaunâtre; les nageoires dorsales et celles de la queue sont verdâtres, mais les abdominales sont rougeâtres. Elle se plait dans les eaux courantes et limpides à fond de sable et de gravier.

Fig. 1.

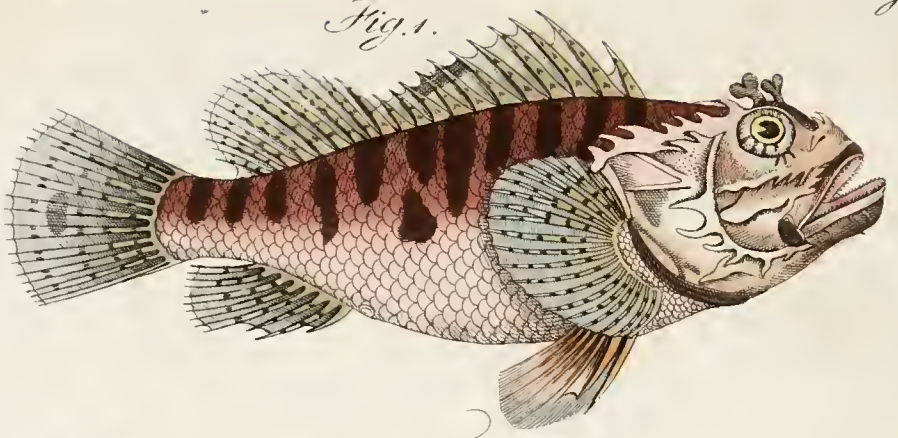


Fig. 2.

Fig. 3.

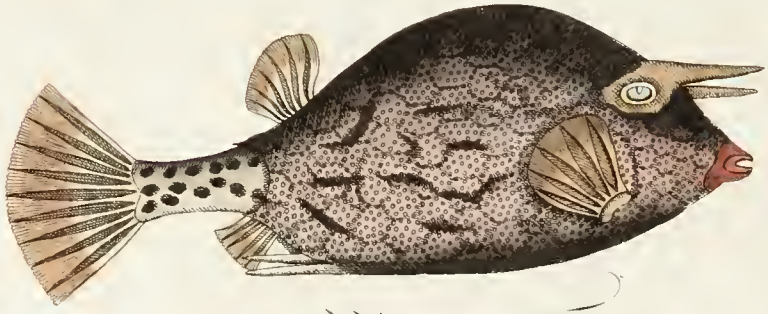


Fig. 4.

Jacob Bayer Schimmer.

FISCHE VON SONDERBARER GESTALT.

Fig. 1. Der groſsſchuppige Drachenkopf.

(Scorpaena scrofa.)

Der groſsſchuppige Drachenkopf lebt im mittelländiſchen, atlantiſchen, und im Nordmeere, und iſt ein gefährlicher Feind der andern Fiſche, da er von ihrem Raube lebt; ja er ſtellt ſelbſt den ſchwimmenden Waſſervögeln nach, und ſucht ſie zu erhaſchen. Er wird 4 bis 6 Fuſs lang, und hat wegen der vielen Zacken und Erhabenheiten am Kopfe ein ſonderbares Anſehen. Auf dem Kopfe über den Augen ſieben zwey braune hörnerähnliche Auswüchſe. Über dem Oberkiefer ſitzen zwey gekrümmte knöcherne Stacheln. Der weite Mund iſt mit ſpitzigen, reihenweis hinter einander liegenden Zähnen, und der Unterkiefer mit Bartfaſern beſetzt. Der Bauch iſt röthlich, der Rücken rothbraun mit braunen Flecken. Die Floſſen ſind grau blaulich, die Strahlen gelblich und braun gefleckt. In Italien wird er hie und da gegeſſen, und aus ſeiner Leber brennt man in Norwegen Thran. Man fängt ihn mit Netzen und an der Angel.

Fig. 2. Die Seeratte.

(Chimaera monstrosa.)

Die Seeratte lebt im Nordmeere, vorzüglich an den Küſten von Norwegen, und hat ihren Namen von dem dünn auslaufenden Rattenſchwanze, der länger als der ganze Körper iſt. Ihre Länge beträgt 3 bis 4 Fuſs; und ſie lebt vorzüglich von Meduſen und Seekrebſen, verfolgt aber oft auch Häringe. Gröſsere Fiſche kann ſie wegen der kleinen Mundöffnung nicht verzehren. Der Bauch iſt ſilberfarben, und der Rücken gelblich braun gefleckt. Die meergrünen Augen glänzen wie die der Katzen, weswegen ſie auch oft die Seekatze heifst. Wegen der büſchelförmigen Faſer auf dem Kopfe nennen ſie die norwegiſchen Bauern den König der Fiſche. Das Fleiſch iſt hart und unſchmackhaft; das Öl der Leber aber braucht man in Norwegen für Augenkrankheiten und als Wundbalſam.

Fig. 3. Das vierſtachelige Dreyeck.

(Ostracion quadricornis.)

Das vierſtachelige Dreyeck gehört zu den wegen ihres harten Panzers ſogenannten Beinfiſchen, und zeichnet ſich durch das doppelte Hörnerpaar aus, wovon das eine über den Augen, das andere am Unterbauche ſitzt. Die Grundfarbe des Körpers iſt röthlichbraun mit röthlich grauen Flecken und netzartiger Zeichnung. Dieſer Fiſch findet ſich in den Meeren von Oſt- und Weſtindien.

Fig. 4. Der Füllhornträger.

(Scorpaena antennata.)

Gleichfalls ein ſonderbarer Fiſch wie die ſo eben beſchriebenen Arten voller Auswüchſe und Vertiefungen. Er gehört wie Fig. 1. zu dem Geſchlechte der Drachenköpfe. Über den nahe zuſammen liegenden Augen ſitzen zwey knorpelartige gegliederte Auswüchſe, die man mit Füllhörnern verglich, und ihn darnach benannte. Die 10 erſten Strahlen der Rückenfloſſe ſind weifs und braun gefleckt, und ragen wie Spieſse empor. Der Körper iſt hochgelb mit braunen Streifen. An den violetten Bruſtfloſſen laufen die weifsen Strahlen, zumal die erſtern noch über den Schwanz hinaus. Er findet ſich in den Flüſſen der Inſel Amboina.

POISSONS DE FORME SINGULIÈRE.

Fig. 1. Le Crabe de Biarrits.

Le Crabe de Biarrits vit dans la mediterranée, l'Ocean atlantique et la mer du Nord. C'est un ennemi très dangereux pour les autres poissons qui sont sa proie et lui servent de nourriture. Il y a plus; il guette même les oiseaux aquatiques et cherche à les attraper pendant qu'ils nagent. Sa longueur est de 4 à 6 pieds, et le grand nombre de pointes, de saillies et d'élevations dont sa tête est garnie lui donnent un air fort singulier. Au haut de la tête et au dessus des yeux s'élevent deux excroissances de couleur brune et d'une substance semblable à la corne. La machoire supérieure est surmontée de deux piquants osseux et recourbés. La bouche qui est très large est garnie de dents très aigues placées regulièrement à la file, et la machoire inférieure est ornée de barbillons. Le ventre est de couleur rougeâtre, le dos est rouge brun avec des taches brunes. Les rayons des nageoires sont jaunâtres et tachetés de brun. On mange ce poisson dans quelques contrées d'Italie, et en Norwège on en fait fondre le foie pour en retirer de l'huile. On le prend soit au filet soit à l'hameçon.

Fig. 2. La Chimère, ou Roi des Harengs.

La Chimère habite la mer du Nord principalement sur les côtes de la Norwège. On lui donne aussi le nom de Rat de mer à cause de sa queue qui étant très mince et surpassant en longueur celle de son corps ressemble assez à une queue de rat. La longueur de ce poisson est de 3 à 4 pieds. Les meduses et les crabes de mer sont sa principale nourriture; cependant il fait aussi la chasse aux harengs; du reste la petitesse de l'ouverture de sa bouche ne lui permet pas d'avaler de plus grands poissons. Le ventre est de couleur d'argent et le dos est jaunâtre avec des taches brunes. Ses yeux qui sont vert de mer, ont le brillant de ceux des chats, ce qui lui fait donner aussi quelquefois le nom de Chat de mer; et l'excroissance filamenteuse en forme de crête ou de panache qui surmonte sa tête lui a valu celui de Roi des poissons que lui donnent les paysans Norwegiens. Sa chair est dure et peu savoureuse. On extrait de son foie une huile qu'on emploie en Norwège pour les maladies d'yeux, ou comme baume pour les blessures.

Fig. 3. Le Coffre à quatre piquants.

Le Coffre à quatre piquants est du nombre de ces poissons que l'espèce de cuirasse dont ils sont revêtus a fait nommer poissons osseaux. Ce qui le caractérise sur-tout ce sont les deux paires de cornes dont il est armé et dont l'une est placée au dessus des yeux et l'autre à l'extrémité du bas ventre. Le fond de la couleur de son corps est un brun-rougeâtre parsemé de taches gris rougeâtre disposées en forme de roseau. Ce poisson se trouve dans les mers des Indes tant orientales qu'occidentales.

Fig. 4. La Scorpène à antennes.

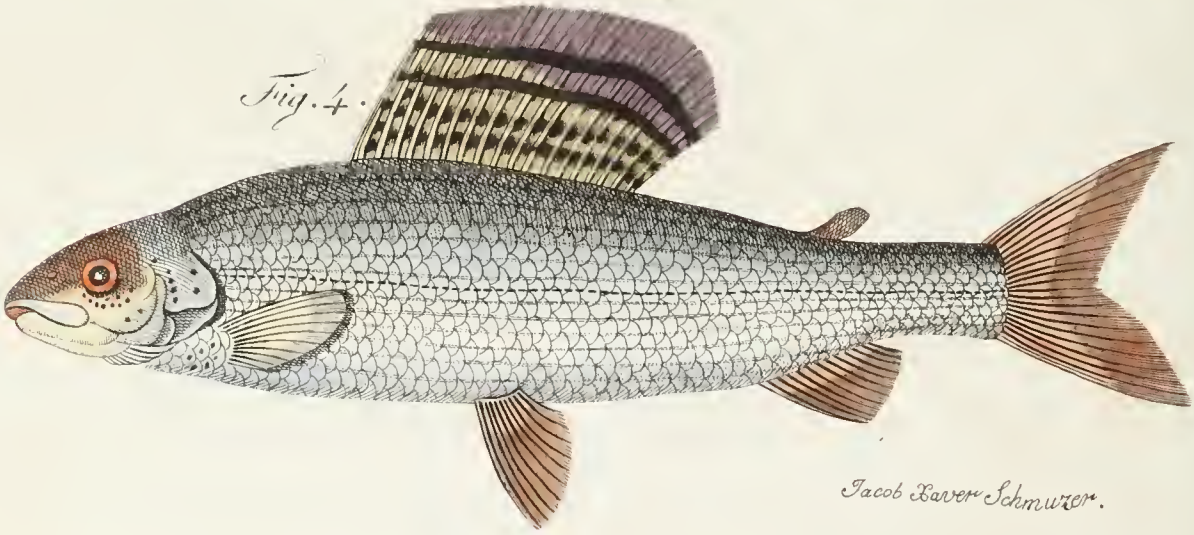
Voici encore un poisson très singulier, et qui ainsi que les espèces que nous venons de d'écrire est couvert de parties saillantes et d'enfoncemens. Il est ainsi que la Fig. 1. de la famille des Scorpènes. Au dessus des yeux qui sont très rapproches se voient deux appendices membraneuses et articulées que l'on a comparées aux antennes des insectes, et qui lui ont valu son nom spécifique. Les dix premiers rayons des nageoires dorsales sont blanches avec des taches brunes et se hérissent comme autant de lances. Le corps est d'un jaune vif avec des bandes brunes. La membrane des nageoires pectorales est violette, et les rayons qui sont blancs se prolongent sur-tout. Les premiers au delà même de la queue. Ce poisson se trouve dans les fleuves de l'île d'Amboine.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.



Jacob Xaver Schmuzer.

DEUTSCHE FLUSSFISCHE.

Die vier hier abgebildeten deutſchen Fluſsfiſche gehören ſämmtlich zu der Lachsgattung, und zeichnen ſich durch ſchmackhaftes Fleiſch aus.

Fig. 1. Der Schnäpel.

(Salmo lavaretus.)

Der *Schnäpel* iſt ein Bewohner der Oſt- und Nordſee, der dahin auslaufenden Ströme, der Landſeen von Oberöſterreich, und wird ungefähr 2 Fuſs lang. Der Oberkiefer endigt ſich in eine weiche, fleiſchige Spitze, und unterſcheidet den Schnäpel von allen andern Lachsarten. Der Rücken iſt blaugrau, der Bauch ſilberfarben. Die über dem Körper laufende Seitenlinie beſteht aus 45 neben einander liegenden Punkten. Die Schuppen haben in der Mitte einen kleinen Ausſchnitt. Die Floſſen ſind gelblich. Man fängt ihn häufig, weil er ein ſchmackhaftes zartes Fleiſch hat. Seine Nahrung beſteht aus Seekräutern, Würmern und Inſekten.

Fig. 2. Der Salbling.

(Salmo salvelinus.)

Der *Salbling* iſt eine ſchmackhafte Lachsart, und wird in den Landſeen des ſüdlichen Deutſchlands, in Öſterreich, Bayern, Salzburg u. ſ. w. mit Angeln und Netzen gefangen. Er lebt vom Raube anderer kleinerer Fiſche, wie dieſes ſchon der mit ſcharfen Zähnen beſetzte Mund zeigt. Der rothbraune Rücken und ſilberfarbene Bauch iſt mit runden orangefarbenen Flecken geziert. Die Bruſt- Bauch- und Afterfloſſen ſind zinnoberroth, die Rücken- und Schwanzfloſſen aber ſchwärzlichblau. Er wird 2 bis 6 Pfund ſchwer.

Fig. 3. Der Heuch.

(Salmo hucho.)

Den *Heuch* fängt man mit Angeln und Netzen in der Donau und in den Landſeen von Öſterreich und Bayern, doch iſt er nicht ſo ſchmackhaft als die vorhergehende Art. Er wird oft 3 bis 4 Fuſs lang, unterſcheidet ſich durch die ſchwarzen Punkte, die er in allen Floſſen, die Bruſtfloſſen ausgenommen, hat, und nährt ſich vom Raube anderer Fiſche.

Fig. 4. Die Äſche.

(Salmo thymallus.)

Die *Äſche* wird 1 bis 2 Fuſs lang, findet ſich in der Oſt- und Nordſee, und zieht auch in die dahin ausſtrömenden Flüſse. An den groſsen bunten Rückenfloſſen erkennt man ſie leicht. Der Körper iſt blaulich, die Bauch- Schwanz- und Afterfloſſen röthlichbraun. Sie lebt von Würmern und Schnecken, und wird ihres ſchmackhaften Fleiſches wegen als Leckerbiſſen verſpeiſt.

POISSONS FLUVIATILES DE L'ALLEMAGNE.

Les quatre espèces de poissons que représente cette planche et qui habitent tous quatre les fleuves de l'Allemagne appartiennent à la famille des Saumons et se distinguent par le goût exquis de leur chair.

Fig. 1. Le Lavaret.

Le *Lavaret* habite la mer du Nord et la Baltique, ainsi que les fleuves qui s'y jettent et les lacs de la Haute-Autriche. Il a environ deux pieds de long. Sa machoire supérieure se termine en une pointe molle et charnue, ce qui distingue le Lavaret de toutes les autres espèces de Saumon. Le dos est gris-bleu et le ventre couleur d'argent. Les lignes laterales qui s'étendent sur toute la longueur du corps sont composées de 45 points, placés à la file. Les écailles sont legérement echancrées vers le milieu. Les nageoires sont de couleur jaunâtre. On va beaucoup à la pêche de ce poisson, parce qu'il a la chair tendre et très savoureuse. Il se nourrit de plantes marines ou fluviatiles, de vers, et d'insectes.

Fig. 2. Le Salvelin.

Le *Salvelin* est une espèce de Saumon d'un goût fort agréable. On le pêche à la ligne et au filet dans les lacs du midi de l'Allemagne, en Autriche, en Bavière, dans le pays de Salzbourg etc. Il fait la chasse à d'autres poissons plus petits qui lui servent de nourriture, et les dents aiguës dont sa bouche est armée indiquent assez son caractère vorace. Son dos qui est d'un rouge brun et son ventre couleur d'argent sont parsemés de taches orange de forme ronde. Les nageoires de la poitrine, du ventre et de l'abdomen sont couleur de cinabre, au lieu que les nageoires dorsales et celles de la queue sont noirâtres. Le poisson pèse de deux à six livres.

Fig. 3. Le Heuch.

Le *Heuch* se prend au filet et à l'hameçon dans le Danube et dans les lacs de l'Autriche et de la Bavière. Du reste sa chair n'est pas d'aussi bon goût que celle des espèces que nous venons de décrire. Il a souvent jusqu'à trois à quatre pieds de longueur. Ce qui le caractérise ce sont les points noirs dont toutes ses écailles sont marquées à l'exception de celle du ventre. Il est vorace et les autres poissons lui servent de nourriture.

Fig. 4. L'Ombre d'Auvergne.

L'*Ombre d'Auvergne* à un pied ou deux de longueur ; il habite la mer du Nord et la Baltique, et remonte les fleuves qui s'y jettent. On le reconnait aisément à la grandeur de ses nageoires dorsales qui sont très bigarrées. Il a le corps bleuâtre et les nageoires du ventre, de la queue et de l'abdomen d'un brun rougeâtre. Il vit de vers et de coquillages et est regardé comme un morceau très friant à cause du goût exquis de sa chair.

Fig. 1.

Fig. 2.

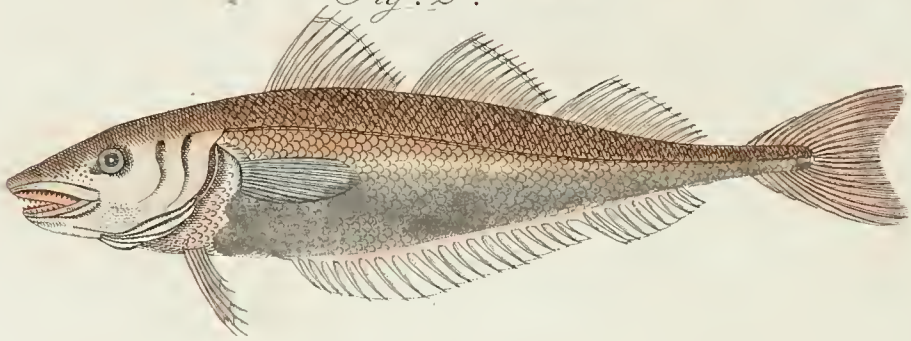


Fig. 3.

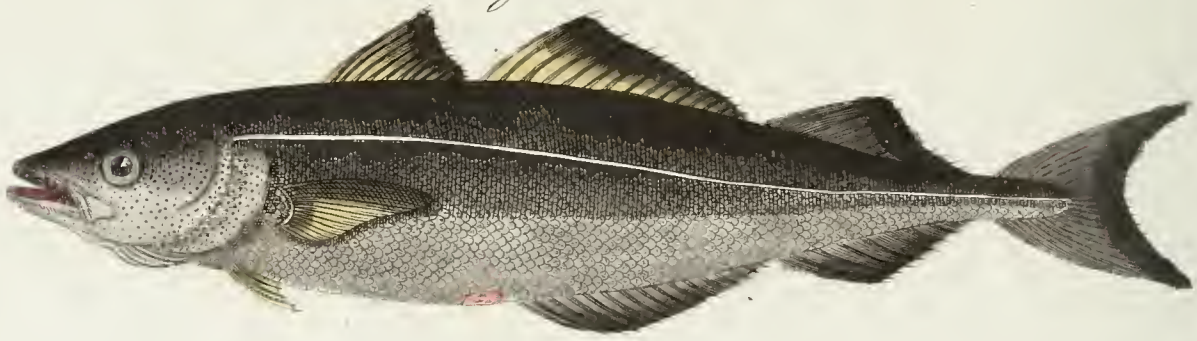


Fig. 4.

Jacob B. Schmutzer.

SCHELLFISCHE.

Fig. 1. Der Dorſch.

(*Gadus callarias.*)

Der *Dorſch* gehört zu den Schellfiſchen, und wird bis gegen 3 Fuſs lang. Er iſt ein Raubfiſch, wie der mit vielen Zähnen beſetzte Mund zeigt. Seine Nahrung beſteht aus Fiſchen, Krebſen, Seegewürmen und Waſſerinſekten. Der Dorſch findet ſich vorzüglich in der Oſtſee, wo man ihn an den Küſten und Mündungen der Ströme mit Netzen und ſtarken Angeln fängt. Seines weiſsen, zarten äuſserſt ſchmackhaften Fleiſches wegen wird er theuer bezahlt, und gehört zu den ausgeſuchten Gerüchten einer guten Tafel. Der bräunliche und grauröthliche Rücken und die Seiten ſind mit ſchmutzig gelben Flecken überdeckt.

Fig. 2. Der Wittling.

(*Gadus merlangus.*)

Der *Wittling* iſt eine ſchmackhafte Art von Schellfiſchen, die einzeln in der Oſtſee, in groſser Menge aber in der Nordſee an den Küſten von England, Holland und Frankreich ſich aufhalten, und da oft tauſendweiſe mit *Grundſchnuren* *) gefangen werden. Seine Länge beträgt 1 1/2 bis 2 Fuſs. Die Hauptfarbe ſeines Körpers iſt ſilberweiſs, der Rücken aber bräunlich gelb.

Fig. 3. Der Köhler.

(*Gadus carbonarius.*)

Der *Köhler* hat ſeinen Namen von der glänzendſchwarzen Farbe des Rückens und Kopfs, die er im Alter erhält. Die jungen Fiſche ſind mehr olivenbraun. Die Bauch- After- und Schwanzfloſſen ſind ſchwarz, die Rücken- und Bruſtfloſſen olivenbraun. Er wird 1 1/2 bis 2 Fuſs lang, und findet ſich in der Oſtſee und Nordſee, vorzüglich an den Küſten von England und Schottland. Sein Fleiſch iſt nicht beſonders, und nur ärmere Leute verzehren es. Seine Nahrung beſteht in kleinen Fiſchen.

Fig. 4. Der Zwergdorſch.

(*Gadus minutus.*)

Dieſe kleine *Dorſchart* wird nur 8 Zoll lang, findet ſich in der Oſt- und Nordſee, und lebt von Seegewürmen und kleinen Krebſen. Sein Fleiſch iſt ſchmackhaft, und wird häufig verſpeiſet. Der Bauch iſt ſilberweiſs, der Rücken gelbbräunlich.

*) Dieſes ſind 40 bis 50 Klafterlange ſtarke Schnuren von Pferdehaaren, woran man immer 2 Fuſs aus einander eine Menge Angelhacken mit Köder knüpfet, und hierauf die Schnur unter dem Waſſer befeſtigt.

G A D E S.

Fig. 1. Le Narvaga.

Le *Narvaga* appartient à la famille des Gades, et a jusqu'à trois pieds de long. C'est un poisson vorace comme l'indiquent assez les nombreuses dents dont sa bouche est garnie. Il se nourrit de poissons, d'écrevisses, de vers de mer, et d'insectes aquatiques. Le Narvaga se trouve principalement dans la Baltique ou on le prend sur les côtes ou à l'embouchure des rivières au filet avec de forts hameçons. Le gout exquis de sa chair qui est blanche et tendre le fait extrémement rechercher; on le paie très cher et on le regarde comme le mets le plus fin des meilleures tables. Le poisson a le dos brunâtre gris-rougeâtre; et les cotés parsemés de taches d'un jaune sale.

Fig. 2. Le Merlan.

Le *Merlan* est un des poissons les plus savoureux de cette famille. On le rencontre ça et là dans la Baltique; mais il se trouve en abondance dans la mer du Nord, sur les côtes de l'Angleterre, de la Hollande et de la France, où on le prend quelquefois par milliers au *cordon* *) (Grundſchnur). Il a d'un pied et demi jusqu'à deux de longueur. La couleur dominante de son corps est un jaune pâle, mais le dos est d'un jaune brunâtre.

Fig. 3. Le Morue noire ou le Charbonnier.

Ce poisson tire son nom des taches d'un noir brillant qui recouvrent sa tête et son dos lorsqu'il est vieux. Dans sa jeunesse il est plutôt d'un brun tirant sur l'olive; c'est du moins la couleur du dos et des nageoires pectorales; tandis que celles du ventre, de l'anus et de la queue sont noires. Il est de la même longueur que le Merlan et se trouve dans la Baltique et la mer du Nord principalement sur les côtes de l'Angleterre et de l'Ecosse. Il n'est pas fort estimé et il n'y a que les pauvres gens qui les mangent. Il se nourrit de petits poissons.

Fig. 4. Le Capelan.

Cette espèce de *Gade* n'a guères que huit pouces de long. Il habite dans la Baltique et la mer du Nord et se nourrit de vers marins et de petites écrevisses. Sa chair est savoureuse et il est très recherché. Il a le ventre d'un blanc d'argent et le dos d'un jaune brunâtre.

*) Ce sont des cordons de crie de cheval très forts et longs de quarante à cinquante toises. A ces cordons sont attachés de distance en distance et à environ deux pieds d'intervalle une grande quantité d'hameçons avec des amorces. Alors ces cordons sont fixés sous l'eau. On leur donne en Allemand le nom de Grundſchnur.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

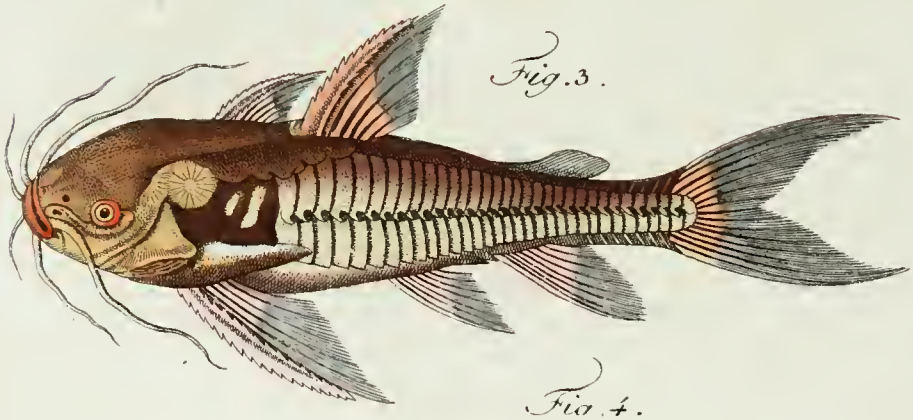


Fig. 4.

J. X. Schmuzer. sc.

GEPANZERTE FISCHE.

Die Natur verſahe mehrere Arten von Fiſchen mit förmlichen Knochen- und Schuppenpanzern, um ſie ſo gegen die Angriffe ihrer Feinde zu vertheidigen. Wir ſehen auf gegenwärtiger Tafel vier ſolche gepanzerte Waſſerbewohner abgebildet.

Fig. 1. Der Knochenhecht.

(*Esox osseus.*)

Der *Knochenhecht* findet ſich in den oſt- und weſtindiſchen Flüſſen und Seen, wird 2 bis 3 Fuſs lang, und nährt ſich vom Raube anderer Fiſche. Seines wohlſchmeckenden Fleiſches wegen wird er häufig verſpeiſt. Merkwürdig macht ihn ſeine äuſsere Geſtalt. Die beyden Kinnladen verlängern ſich ſchnabelförmig, und ſind mit ſcharfen Zähnen beſetzt. Der ganze Körper iſt mit einem ſtarken Schuppenpanzer bedeckt, welcher ihn gegen die Angriffe anderer Fiſche ſichert. Die Schuppen ſind von dreyerley Art; auf der Höhe des Rückens ſind ſie völlig herzförmig, an den Seiten viereckig, am Bauche aber rautenförmig. Dann iſt noch der erſte Strahl jeder Floſſe mit ſtarken Stacheln beſetzt.

Fig. 2. Das Runzelmaul.

(*Loricaria plecostomus.*)

Dieſen ſchönen orangefarbenen Fiſch trifft man in mehreren Gewäſſern von Südamerika an. Der Kopf iſt von oben herab knöchern, unten wird er breit, weich und runzelig. Jede Seite iſt mit vier Reihen harter ſchildförmiger Schuppen bedeckt, und jede einzelne Schuppe iſt wieder mit einem Stachel verſehen, der ſich in eine ſcharfe Spitze endigt. Die breiten Floſſen ſind mit hell- und dunkelbraunen Flecken geziert. Seine Länge beträgt ein und einen halben Fuſs.

Fig. 3. Der Ribbenfiſch.

(*Cataphractus costatus.*)

Der *Ribbenfiſch* iſt ein Bewohner der oſtindiſchen und ſüdamerikaniſchen Gewäſſer. Über den Rücken liegen zwey Reihen breiter, feſter Schilder, deren jedes mit einem ſtarken krummen Haken verſehen iſt. Die vorderen Floſſen ſind mit kleinen Stacheln ſägeförmig beſetzt. Der platte mit einer knöchernen Hülle bedeckte Kopf hat ſechs Bartfaſern. Dieſer Fiſch iſt ſeines Harniſches wegen ordentlich furchtbar. Kein Fiſch nahet ſich ihm, und ſelbſt die Fiſcher löſen ihn nur mit der gröſsten Behutſamkeit aus ihren Netzen (wo er ſich mit ſeinen Haken verſchlingt), weil ſie die Wunden, die er mit ſeinen Stacheln verſetzt, fälſchlich für giftig halten.

Fig. 4. Der punktirte Küraſſier.

(*Cataphractus punctatus.*)

Der *punktirte Küraſſier* lebt in den Flüſſen Surinams. Den ganzen Körper bedecken vier Reihen breiter gelber Schuppen, die am untern Rande gezähnelt ſind. Die Floſſen ſind mit vielen dunkeln Punkten überſäet. Der harte von der Seite zuſammengedruckte Kopf iſt gleichfalls punktirt. Die Gröſse des Fiſches iſt ungefähr ein Fuſs.

POISSONS CUIRASSÉS.

La nature a muni plusieurs espèces de poissons de véritables cuirasses osseuses ou écailleuses, pour les garantir des attaques de leurs ennemis. La table ci-jointe nous présente quatre espèce de pareils cuirassiers aquatiques.

Fig. 1. Le Cayman.

Le *Cayman* se trouve dans les rivières et lacs des Indes orientales et occidentales, il atteint la longueur de deux à trois pieds, et vit de rapine en dévorant les autres poissons. Sa chair étant délicate, on le mange fréquemment. Sa forme extérieure le rend digne d'attention. Ses deux machoires s'allongent en forme de bec, et sont garnies de dents aiguës. Tout le corps est couvert d'une forte cuirasse écailleuse, qui le garantit contre les aggressions des autres poissons. Les écailles sont de trois espèces différentes. Sur la crête du dos elles sont entièrement cordiformes, aux cotés elles sont quarrées et au ventre elles ont la forme de lozanges. En outre le premier rayon de chaque nageoire est muni de forts aiguillons.

Fig. 2. Le Cuirassé.

Ce beau poisson de couleur d'orange vit dans plusieurs rivières de l'Amérique méridionale. Sa tête est osseuse par-dessus, s'élargit en bas et devient molle et ridée. Chaque coté est couvert de quatre rangs d'écailles dures et écussonnées, et chaque écaille particulière est munie d'un aiguillon, qui se termine en pointe aigue. Les larges nageoires sont ornées de taches d'un brun clair et foncé. Sa longueur est d'un pied et demi.

Fig. 3. Le Cuirassier écoussonné.

Ce poisson habite les rivières des Indes orientales et de l'Amérique méridionale. Le dos est couvert de deux rangs de larges écussons, chacun muni d'un fort crochet. Les nageoires antérieures sont garnies de petits aiguillons en forme de scie. La tête est plate et revêtue d'une couverture osseuse; elle a six barbillons. Ce poisson se rend véritablement rédoutable par sa cuirasse. Aucun poisson ne s'approche de lui, en même les pêcheurs ne le détachent qu'avec beaucoup de précaution de leurs rets, dans lesquels il s'entortille avec ses crochets; car ils sont imbus du préjugé, que les blessures, que les aiguillons font, sont empoisonnées.

Fig. 4. Le Cuirassier ponctué.

Ce poisson vit dans les rivières de Surinam. Tout son corps est couvert de quatre rangs de larges écailles jaunes dentelées au bord inférieur. Les nageoires sont parsemées de beaucoup de points de couleur foncée. La tête comprimée par le coté est pareillement ponctuée. La longueur de ce poisson est d'environ un pied.

LIBRARY
MASS.

Fig. 1.

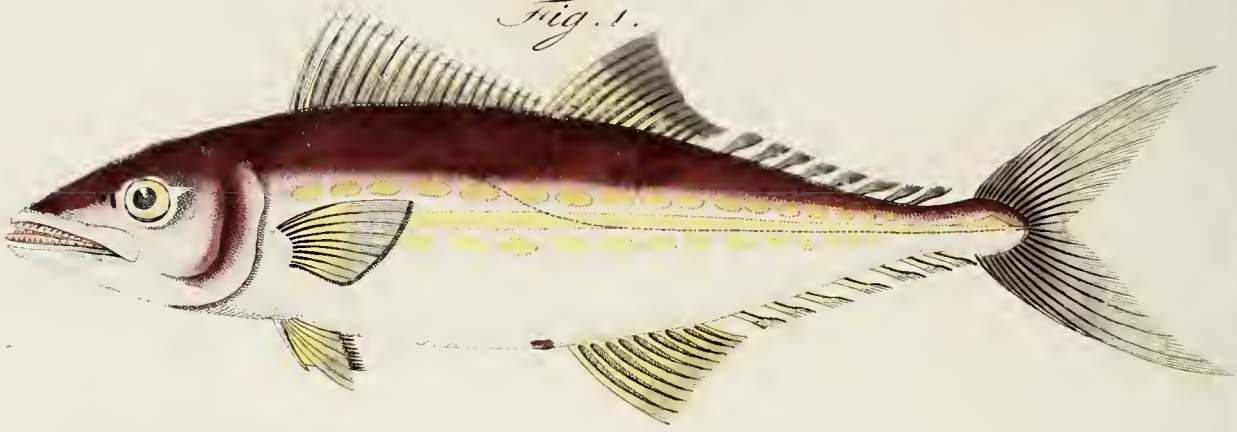
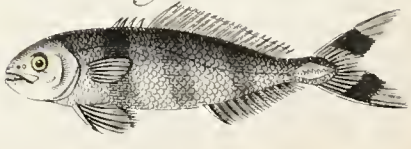


Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.



Jacob A. Schmuzer.

MAKRELENARTEN.

Die *Makrelenarten* gehören unter die wohlſchmeckendſten und leckerhafteſten Fiſche. Sie ſind von ſehr verſchiedener Gröſse, und bewohnen alle nur die wärmern Gegenden des Meeres.

Fig. 1. Der Kaiſerfiſch.

(Scomber regalis.)

Dieſer ſchöne Fiſch wird mehrere Fuſs lang. Seine Farbe iſt auf dem Rücken dunkelpurpur, an den Seiten und auf dem Bauche aber glänzt er wie Silber. Dieſs und ſein ſchwarzes Auge mit einem hochgelben Ringe geben ihm ein ſchönes Anſehen. Er iſt für die Fiſcher eine gute Beute.

Fig. 2. Die Bruſtſchuppe.

(Scomber sarda.)

Dieſe *Makrele* iſt bey weitem kleiner als die vorige, aber ein eben ſo wohlſchmeckender Fiſch. Er hat auf dem Rücken, welcher blaſsblau iſt, eine Menge dunkelbrauner halbmondförmiger Flecken, welche ihm ein ſchönes Anſehn geben.

Fig. 3. Der Bootsmann.

(Scomber ductor.)

Der Bootsmann iſt ein wenig gröſser als die vorige Art, hat aber einen dicken abgeſtumpften Kopf, welcher, ſo wie der ganze Rücken dunkelblau von Farbe iſt. Seine Floſſen ſind gelb und blau, und an der Seite zieren ihn 2 Reihen gelber Schuppen.

Fig. 4. Die Plumierſche Makrele.

(Scomber Plumierii.)

Der Naturforſcher *Plümier* entdeckte dieſe Makrelenart in den oſtindiſchen Meeren; daher ſie auch von ihm den Namen führt. Sie iſt die kleinſte von allen, und artig gezeichnet. Ihr Rücken iſt nämlich dunkelaſchblau, und quer über den Leib laufen 3 breite Binden von gleicher Farbe.

MARINE ZOOLOGICAL LABORATORY LIBRARY

ESPÈCES DE MAQUEREAUX.

Les *Maquereaux* occupent un des premiers rangs parmi les poissons les plus ragoutans et les plus délicats. Il y en a de différentes grandeurs; il ne se trouvent que dans les mers des climats chauds.

Fig. 1. Le Maquereau royal.

Ce beau poisson atteint la longueur de plusieurs pieds. La couleur de son dos est d'un pourpre-foncé, mais les cotés et le ventre reluisent comme de l'argent. Cette beauté est encore relevée par son oeil noir entouré d'un cercle jaune-clair. Il est une bonne prise pour les pêcheurs.

Fig. 2. Le Maquereau Sarde.

Ce *Maquereau* est de beaucoup plus petit que le précédent, mais de délicatesse égale. Son dos est teint en bleue-clair, et marqué d'un grand nombre de taches en forme de demi-lunes et d'un brun-foncé; c'est ce qui lui donne un bel air.

Fig. 3. Le Matelot.

Ce poisson est un peu plus grand que l'espèce précédente; mais sa tête est grosse et obtuse et d'un bleu-foncé, ainsi que le dos. Ses nageoires sont jaunes et bleues, et les deux cotés sont ornés de deux rangs d'écailles jaunes.

Fig. 4. Le Maquereau de Plumier.

Le Naturaliste *Plümier* a découvert cette espèce de Maquereaux dans la Mer des Indes, c'est pourquoi qu'elle porte son nom. Cest la plus petite espèce de ce genre; ces maquereaux sont joliment dessinés, en ce que le dos est cendré-foncé tirant sur le bleu, et que trois bandes de pareille couleur traversent le corps.

Fig. 5.

Fig. 2.

Fig. 3.

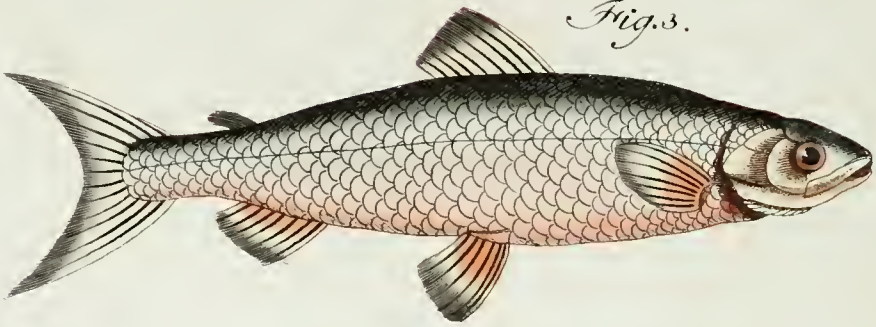


Fig. 4.

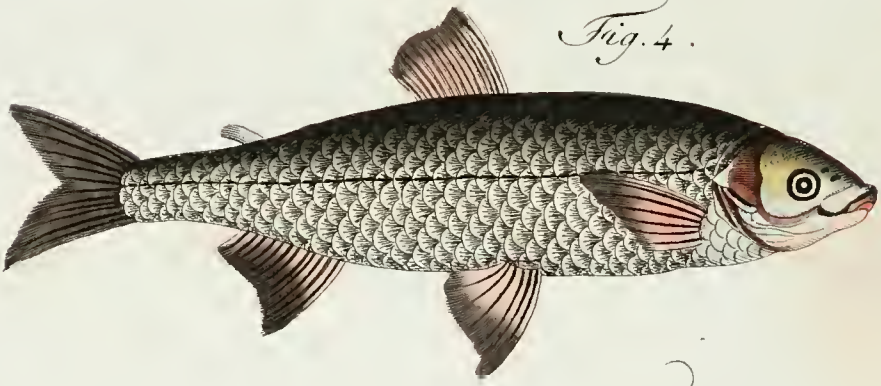


Fig. 1.

J. B. Schnuzer.

DEUTSCHE FLUSSFISCHE.

Fig. 1. Der Silberlachs.

(Salmo Schiffermülleri.)

Der *Silberlachs* iſt einer der wichtigſten deutſchen Flufsfiſche. Er lebt aber nicht nur in den grofsen Flüſsen, ſondern auch in den grofsen Landſeen von Deutſchland und der Schweiz; ſogar auch in der Oſtſee, und iſt alſo ſowohl ein Flufs- als Seefiſch. Er iſt oft bis 3 Fufs lang, und hält an Gewicht 6 bis 10 Pfunde. Da er zu dem Salmgeſchlecht gehört, ſo iſt ſein Fleiſch überaus delikat und wohlſchmeckend. Er iſt ein Raubfiſch und nährt ſich von anderen kleinen Fiſchen, Fröſchen u. dergl.

Fig. 2. Das Blaufellchen.

(Salmo Wartmanni.)

Das *Blaufellchen* wohnt in den Landſeen des ſüdlichen Deutſchlands, beſonders in dem Bodenſee, wo ſich dieſer Fiſch ungeheuer vermehrt, und einen beträchtlichen Erwerbszweig für die Fiſcher ausmacht. Er hat ſeinen Namen von ſeiner Farbe, welche im ſiebenten Jahre faſt ganz grünblau iſt. Er gehört gleichfalls zu den Salmen- und Forellenarten, iſt etwa anderthalb Fufs lang, und ſein Fleiſch iſt überaus wohlſchmeckend. Vom May an bis zum October fängt man im Bodenſee eine ungeheure Menge dieſer Fiſche, wo ſie dann entweder friſch verſpeiſst, oder eingemacht und in kleinen Fäſschen, wie die Brikken, verſendet werden.

Fig. 3. Der Ritter.

(Salmo umbla.)

Der *Ritter* iſt gleichfalls eine Lachs- oder Forellenart, welche höchſtens anderthalb Fufs lang wird, und aufserordentlich delikat von Geſchmack iſt. Er lebt vorzüglich in dem Genferſee, woſelbſt er in ungeheurer Menge gefangen und nach Frankreich verſchickt wird. Sein Fleiſch wird im Kochen röthlich, wie das von der Lachsforelle, mit welcher er überhaupt viel Ähnliches hat.

Fig. 4. Die grofse Maräne.

(Salmo maraena.)

Die grofse *Maräne* gehört gleichfalls zu den Salmen, wird 3 bis 4 Fufs lang, und lebt in mehreren grofsen Landſeen im nördlichen Deutſchland, beſonders in Pommern, in der Schweiz und in Italien. Sie nährt ſich bloſs von Gewürmen und Inſekten, und hält ſich ganz in der Tiefe des Waſſers auf. Ihr Fleiſch iſt aufserordentlich zart und wohlſchmeckend.

Fig. 5. Die kleine Maräne.

(Salmo maraenula.)

Dieſer kleine aber höchſt delikate Fiſch, iſt höchſtens 6 bis 8 Zoll lang, und wiegt mehr nicht als 4 bis 5 Loth. Er lebt in mehreren Landſeen von Deutſchland, Preufsen, Polen und Schleſien, wo er ſehr gemein iſt, und im Winter, beſonders unter dem Eiſe, häufig gefangen wird.

POISSONS DE RIVIÈRE DE L'ALLEMAGNE.

Fig. 1. Le Saumon argenté ou de Schiefermüller.

Ce Saumon est un des plus importans poissons de rivière de l'Allemagne, où il ne se trouve non seulement dans les grandes rivières mais aussi dans les grands lacs, de même que dans ceux de la Suisse et encore dans la Mer Baltique; c'est donc aussi bien un poisson de mer que de rivière. Il a souvent jusqu'à trois pieds de long, et pèse de 6 à 10 livres. Comme il appartient au genre des saumons sa chair est aussi bien délicate et ragoûtante. C'est un poisson de proie qui se nourrit de petits poissons, de grenouilles etc.

Fig. 2. Le Saumon bleu ou le Lavaret du Lac de Constance.

Ce poisson se trouve dans les lacs de l'Allemagne méridionale et principalement dans celui de Constance, où il se multiplie presqu'à l'infini et fait un produit très considérable des pêcheurs. À l'age de 7 ans il devient presque tout bleu verdâtre, c'est pourquoi les pêcheurs le nomment alors *Blaufellchen*. Il appartient pareillement au geure des saumons et truites; il aquiert la longueur d'environ un pied et demi, et sa chair est très exquise. Depuis le mois de Mai jusqu'en Octobre l'on prend une quantité surprenante de ces poissons et on les mange tant frais que marinés ou salés, en quel état on les encaque dans des barils comme les lamproies, pour les envoyer à l'étranger.

Fig. 3. L'Umble chevalier.

Le *Chevalier* est aussi une espèce de Saumon qui tout au plus atteind la longueur d'un pied et demi. Sa chair est des plus exquises. Il vit principalement dans le Lac de Genève où on le prend en très-grande quantité pour l'envoyer en France. En la faisant bouillir, sa chair devient rougeâtre comme celle de la truite saumonnée avec laquelle il a en général beaucoup de ressemblance.

Fig. 4. La grande Marène.

Cette espèce de Saumon atteind la longueur de 3 ou 4 pieds et vit dans les grands Lacs de l'Allemagne septentrionale, p. e. en Poméranie, de même qu'en Suisse et en Italie. Ce poisson ne se nourrit que de vers et d'insectes et se tient au fond de l'eau. Sa chair est extrêmement tendre et ragoûtante.

Fig. 5. La petite Marène.

Ce petit poisson qui ne parvient qu'à la longueur de 6 à 8 pouces et qui ne pèse qu'environ deux onces a la chair pareillement très-délicate. On le trouve très-fréquemment dans les Lacs d'Allemagne, de Prusse, de Pologne et de Siléfie, où il est pris principalement en hivèr de dessous la glace.

Fig. 1.

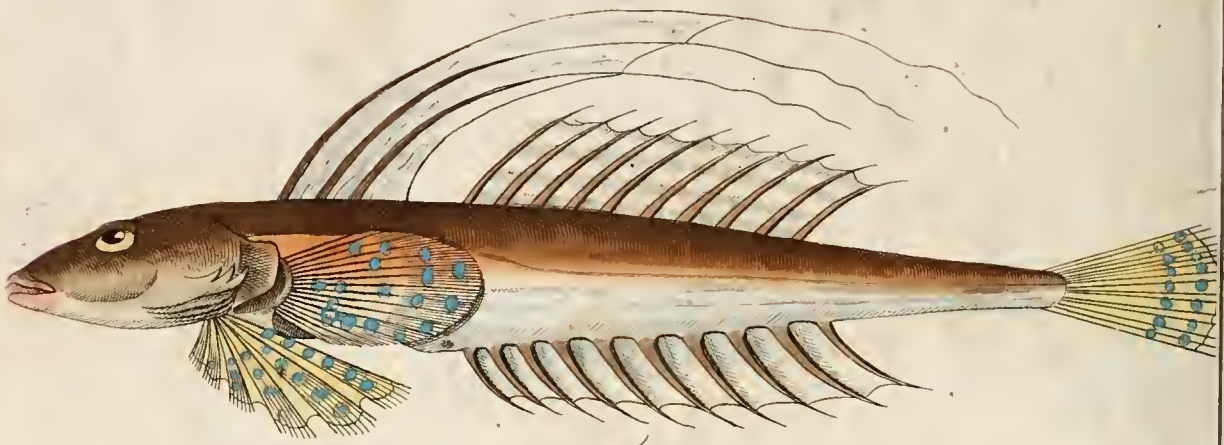


Fig. 2.

Fig. 3.

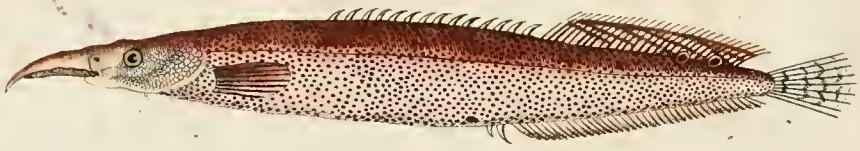
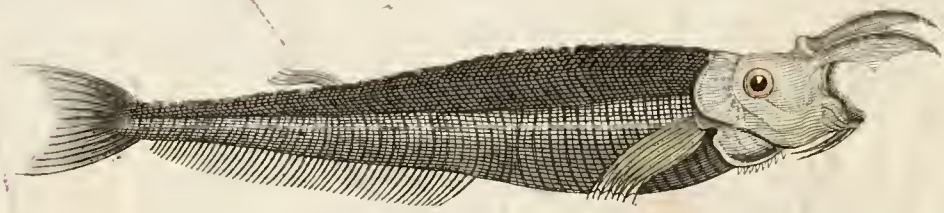


Fig. 4.



Jacob E. Schmuzer.

FISCHE VON SONDERBARER GESTALT.

Fig. 1. Die Seeleyer.

(Callionymus Lyra.)

Die *Seeleyer* ist ein Bewohner der mittelländischen See, wo sie sich von Seesternen und Seeigeln nährt, die langen Strahlen der Rückenflosse, die man mit den Saiten einer Leyer verglich, haben diesem Fische seinen Namen gegeben. Er wird gegen drey Fuſs lang, und erhebt sich mit seinen grofsen Flossen oft über das Wasser, und fliegt eine kurze Strecke fort. Blau, gelb und weifs sind die herrschenden Farben seines Körpers. Sein zartes Fleisch hat einen angenehmen Geschmack.

Fig. 2. Der Seedrache.

(Callionymus Draconculus.)

Der *Seedrache* gleicht in der Lebensart und Aufenthalt dem vorigen Fische, die flügelähnliche Bildung seiner Flossen gaben ihm den Namen. Der dicke Kopf hat einen weit geöffneten Rachen.

Fig. 3. Der Elephantenrüssel.

(*Ophidium aculeatum.*)

Der *Elephantenrüssel* ist ein Bewohner der Indischen Gewässer, wo er sich von Würmern und Seeinsecten nährt, und seines wohlschmeckenden Fleisches wegen, häufig gegessen wird. Er gehört zu den Kahlbäuchen, weil ihm die Brustflossen fehlen. Merkwürdig ist die Bildung seines Oberkiefers. Dieser ragt nähmlich weit über den Unterkiefer hinaus, und bildet eine Art von Rüssel, der ihm zur Aufsuchung seiner Nahrung dient. Der Oberkörper ist röthlich braun, der Unterkörper aber silberweifs von Farbe.

Fig. 4. Der gestachelte Odontognath.

(*Odontognathus mucronatus.*)

Dieser sonderbar gestaltete Fisch unterscheidet sich von allen übrigen durch seine Kiefern. Der Unterkiefer nämlich ragt über dem Oberkiefer hervor; letzterer aber hat zwey schwerdtförmige Fortsätze, die sich nach vorn zu krümmen, und dem Fische ein drohendes Ansehen geben. Will dieser Fisch das Maul schliefsen, so mufs er den Unterkiefer in die Höhe ziehen. Unser Odondognath wird einen Fuſs lang; er lebt an der Küste von Südamerika bey Cayenne, wo man ihn *Sardelle* nennt.

Sein Fleisch ist vortrefflich von Geschmack.

POISSONS DE FIGURE SINGULIERE.

Fig. 1. Le Callionyme Lyre ou Lacert.

(Callionymus Lyra.)

Ce beau poisson est un habitant de la Méditerranée, où il se nourrit d'étoiles et d'oursins de mer. Les longs rayons de sa nageoire dorsale ressemblent aux cordes d'une lyre, et c'est ce qui lui a fait donner le nom qu'il porte. Il atteind la longueur d'environ 3 pieds; souvent il s'élève au moyen de ses longues nageoires au dessus des ondes et s'envole à une petite distance. Le bleu, le jaune et le blanc sont les couleurs prédominantes de son corps. Sa chair est fine et agréable au goût.

Fig. 2. Le Callionyme Dragonneau ou simplement Dragonneau

(Callionymus Dracu[illegible])

Ce *Dragonneau* re[illegible] pour sa manière de v[illegible] qu'il habite au Callionyme [illegible]. Ses nageoires formées [illegible] ont fait donner le [illegible]. Sa tête est grosse et [illegible] et béante.

Fig. 3. La Douzelle trompe ou le Macrognathe aiguillonné.

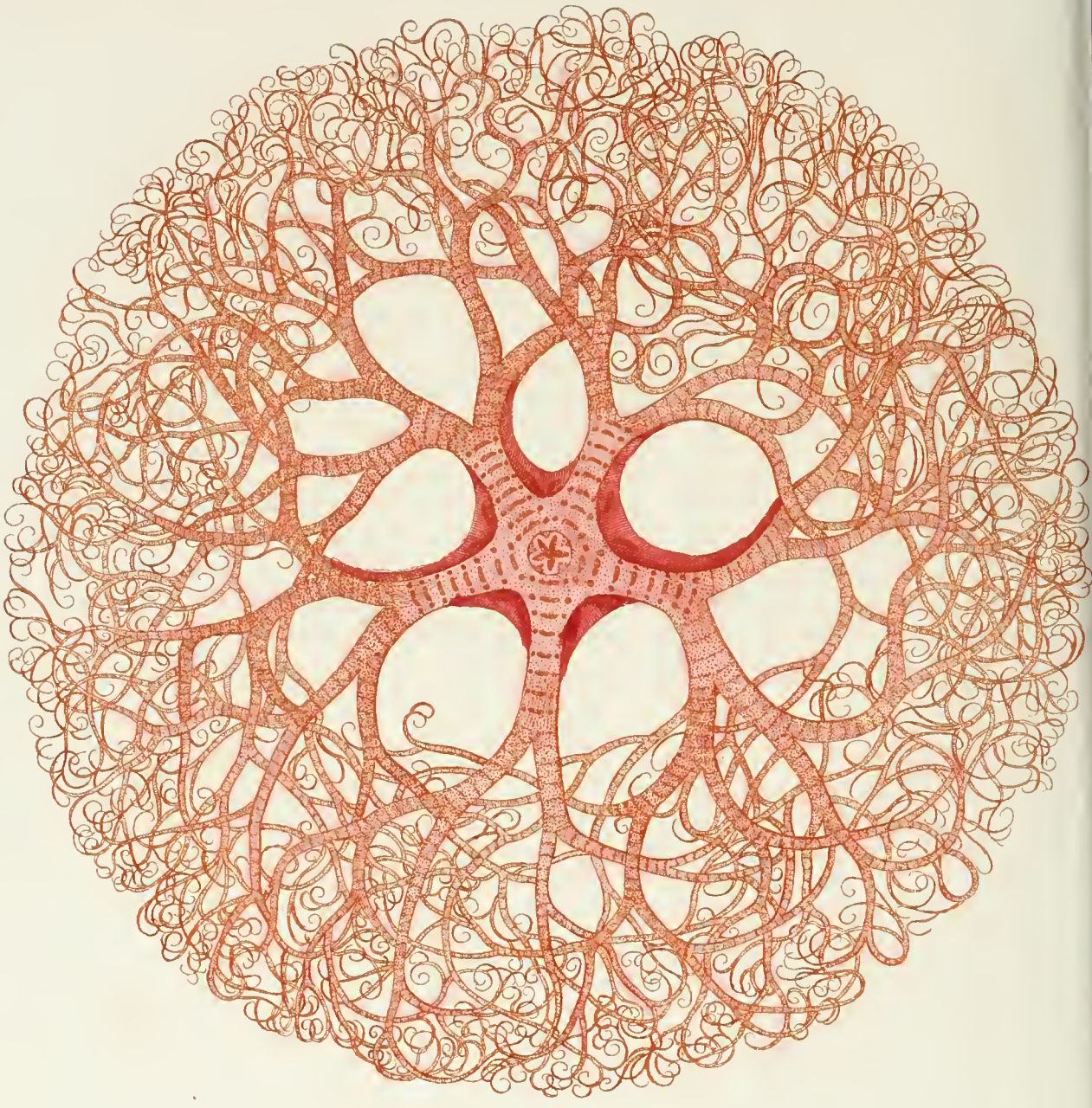
(Ophidium aculeatum.)

Ce poisson est un habitant des mers des Indes, où il se nourrit de vers et d'insectes marins, et est mangé très fréquemment à cause de sa chair ragoûtant. Il appartient aux Apodes, n'ayant point de nageoires pectorales. Il est remarquable par la formation de sa mâchoire supérieure, qui est beaucoup plus prolongée que l'inférieure et ressemble en quelque façon à une trompe; elle lui sert à la rechèrche de sa nourriture. Le dessus du corps est d'un brun rougeâtre, et le dessous de couleur blanche argentée.

Fig. 4. L'Odontognathe aiguillonné.

(Od[illegible])

Ce poisson singulièrement formé, se d[illegible] tingue de tous les autres par ses mâchoir[illegible] La mâchoire inférieure est plus longue [illegible] celle de dessus, mais cette dernière a de[illegible] prolongations en forme de lames recourb[illegible] par devant, qui donnent un air formidable[illegible] ce poisson. Pour fermer sa bouche le p[illegible] son est obligé de relever sa mâchoire in[illegible] rieure. Il parvient à la longueur d'un pie[illegible] se trouve sur la côte de l'Amérique méridionale, et sa chair est d'un goût exquis.



Jacob Xaver Schmutzer.

DER MEDUSENSTERN.

Der Medusenstern.

(*Asterias caput medusae.*)

Der *Medusenstern*, den wir auf der gegenwärtigen Tafel abgebildet sehen, gehört zu den Seesternen, die ein ziemlich grosses Geschlecht der Seethiere ausmachen, und wovon wir bis jetzt 33 Arten kennen. Einige dieser Seesterne haben 10 bis 13 Strahlen oder Arme, die mehresten aber nur fünfe. Unter den letztern ist nun der hier abgebildete *Medusenstern* oder das *Medusenhaupt* vorzüglich merkwürdig. Den Namen hat dieser Wurm dadurch bekommen, dass man ihn seines vielfachen Geflechtes wegen mit dem Schlangenhaar der in der Fabellehre bekannten *Medusa* verglich.

Der Körper des Medusensterns besteht aus 5 starken, gleich weit auseinander stehenden Ästen oder Armen, wovon sich jeder in zwey neue Äste theilt, dieser wieder gleichfalls in zwey andere, so dass diese zweytheiligen Unterabtheilungen bis in die zartesten Ästchen fortgehen, die sich bis in die tausende erstrecken. Ja man will an einem einzigen Medusenstern bis zu 80,000 solcher kleiner Glieder gezählt haben. Sie gleichen in der Weichheit den Hörnern der Schnecken, und schlingen sich schlangenartig in einander. Er erreicht mit ausgebreiteten Ästen im Durchmesser eine Grösse von 10 Fuss. Seine Nahrung besteht in Conchilien und Gewürmen, die er durch schnelle Zusammenziehung der tausendfältigen Äste seiner Arme, welche er wie ein Netz ausspannt, sehr geschickt zu fangen weiss, und sie mit seinem am untern Theile des Körpers befindlichen Maule, das mit Zähnen versehen ist, verzehrt.

Die Medusensterne halten sich an den Ufern fast aller Meere auf, vorzüglich aber leben sie im mittelländischen Meere. Von Farbe sind sie roth oder braun, seltner aber grün. Sie kriechen entweder schleichend über die Gegenstände am Meeresboden weg, oder schwimmen auf der Oberfläche des Wassers.

LA TÊTE DE MÉDUSE.

La tête de Méduse.

La *tête de Méduse*, qu'on voit représentée sur la table ci-jointe, est une espèce d'étoiles de mer, qui font une famille d'animaux de mer assés considérable, et dont on connait jusqu'à présent 33 espèces différentes. Ces étoiles de mer varient par le nombre de leurs rayons ou branches; quelques unes en ont 10 jusqu'à 13, mais d'autres et la plûpart n'en ont que cinq. L'espèce, dont il est ici question, et qu'on nomme la *tête de Méduse*, est du nombre de celles qui n'ont que 5 rayons, et sa structure singulière la rend très rémarquable. Le nom qu'on lui a donné vient de la quantité de ses ramifications qui ressemblent à des tresses de cheveux et qui ont été comparées avec les serpens qui remplaçaient dans la mythologie les cheveux sur la tête de la fameuse *Méduse*.

Le corps de cet animal consiste en cinq grosses branches rangées à distance égale l'une de l'autre; chacune de ces branches se partage de nouveau en deux rameaux et ces rameaux en deux autres et ainsi successivement en une infinité de petites ramifications dont les dernières sont aussi fines, que des cheveux. On prétend avoir compté plus de 80,000 de ces petits rameaux dans une seule tête de Méduse. Toutes ces branches et ces rameaux ressemblent pour la mollesse aux cornes de limas et ils s'entrelacent de la manière des serpens. En comptant tous ces rayons étendus l'animal peut parvenir à une grandeur de dix pieds de diamétre. Sa nourriture consiste en coquillages et en vers, qu'il sait prendre avec une grande adresse en serrant subitement les rameaux de ses bras, après les avoir tenu étendus comme un filet. Il dévore ensuite sa proie avec sa bouche, qui est placée sur le coté inférieur du corps et garnie de dents.

On trouve des têtes de Méduse aux côtes de presque toutes les mers, mais en plus grande quantité sur les rivages de la méditerranée. Leur couleur est rouge ou brune; très rarement on en trouve de vertes. Elles nagent tantôt sur la surface de l'eau, tantôt elles se trainent sur le fond de la mer.

Jacob F. Sommer sc.

DEUTSCHE SCHNECKEN.

Fig. 1. Die ſchwarze Wegſchnecke.

(Limax ater.)

Die Schnecken gehören zur Klaſſe der Würmer, und zeichnen ſich durch ihren länglichen oben runden, unten aber platten Körper aus. Die Natur gab ihnen mehrere Fühlfäden, oft mit zwey Fühlpunkten an den beyden gröſsern, die ihnen ſtatt der Augen dienen. — Die *ſchwarze Wegſchnecke*, die hier, ſo wie die übrigen Arten in natürlicher Gröſse abgebildet iſt, findet ſich häufig in feuchten Laubhölzern, und nährt ſich von kleinen Pflanzen. Aus der gekörnten Haut des Körpers dringt aus vielen Drüschen ein weiſslicher Schleim heraus, mit dem ſie die Gegenſtände, über die ſie kriecht, überzieht, und ſo ihre zarte Haut nicht verletzt.

Fig. 2. Die Weinbergsſchnecke.

(Helix pomatia.)

Dieſe und einige der folgenden Arten ſind eigentliche Schnecken, denn ihr Körper ſteckt in einer kalkigen Schale oder Schneckengehäuſe, das ſich aus dem Schleim des Körpers abſetzt. Die Weinbergsſchnecke findet ſich allenthalben in Deutschland in Weinbergen und Gärten. Sie wird ſehr fett, wird an vielen Orten als Leckerbiſſen geſpeiſt, und deswegen in eigenen Schneckengärten oder Schneckenbergen gezogen und gemäſtet. Nach der Begattung legen ſie Eyer, die von der Sonne ausgebrütet werden.

Fig. 3. Die Baumſchnecke.

(Helix arbuſtorum.)

Die Baumſchnecke iſt viel kleiner, als die vorhergehende Art, iſt hellbraun mit einem geſprenkelten Bande gefärbt, und findet ſich in Gebüſchen und Hecken. Sie thut wie die Weinbergsſchnecke den Pflanzen vielen Schaden, und dient den Vögeln zur Nahrung.

Fig. 4. Die graue Ackerſchnecke.

(Limax agreſtis.)

Dieſe Schnecke iſt nackt und ohne Gehäuſe wie Fig. 1., graulich von Farbe, und hat dunkle Fühlfäden. Sie geht am Abend erſt ihrer Nahrung nach, und thut in Menge den Pflanzen vielen Schaden.

Fig. 5. Die Entenmiesmuſchel.

(Mytilus anatinus.)

Findet ſich in den ſüſſen Gewäſſern Deutschlands, und dient den Enten zur Nahrung. Die Schale iſt durch dunkle concentriſche Streifen ausgezeichnet.

Fig. 6. Das groſse Spitzhorn.

(Buccinum ſtagnale.)

Dieſe Schnecke gehört zu den Trompetenſchnecken, iſt ſpindelförmig gewunden, und findet ſich in ſtehenden Gewäſſern. Das Thier hat zwey kolbenförmige Fühlhörner, und Augen.

Fig. 7. Das bauchige Spitzhorn.

(Buccinum auriculatum.)

Das bauchige Spitzhorn hat ein marmorartig gezeichnetes Gehäuſe, wovon die erſte Windung groſs und bauchig iſt, und die übrigen ſich in eine ſcharfe Spitze endigen. Dieſe Schneckenart lebt gleichfalls in ſüſſen Gewäſſern.

LIMAÇONS D'ALLEMAGNE.

Fig. 1. La Limace noire.

(*Limax ater.*)

Les limaçons appartiennent à la claſſe des vers et ſe diſtinguent par leur corps oblong demi-cylindrique, arrondi en deſſus et applati en deſſous. La nature leur a donné pluſieurs tentacules dont les deux plus grands ſont ſouvent garnis de deux points qui leur ſervent d'yeux. La *limace noire* que l'on voit repréſentée ici en grandeur naturelle de même que les autres, ſe trouve fréquemment dans les bois humides, et ſe nourrit de petites plantes. Elle laiſſe transſuder par pluſieurs glandules de la peau grenelée ou tuberculeuſe du corps une matière visqueuſe blanchâtre, avec laquelle elle enduit les objets ſur leſquels elle rampe pour ne pas bleſſer ſa peau délicate.

Fig. 2. L'Hélice vigneronne ou le Vigneron.

(*Helix pomatia.*)

L'eſpèce préſente et quelques-unes des ſuivantes ſont de véritables eſcargots, car leur corps eſt renfermé dans une coquille calcaire produite par la bave du corps. Ces eſcargots ſe trouvent par toute l'Allemagne dans les vignes et les jardins; ils deviennent très-gras et on les mange en pluſieurs pays comme une délicateſſe. A cet effet on les enferme dans des enclos y deſtinés et les engraiſſe. Après l'accouplement ils pondent leurs oeufs que la chaleur du ſoleil fait éclorre.

Fig. 3. L'Hélice des jardins.

(*Helix arbuſtorum.*)

Cet eſcargot eſt plus petit que l'eſpèce précédente, ſa couleur eſt un brun clair ornée d'une bande tachetée. Il ſe trouve dans les brouſſailles, fait beaucoup de dommage aux plantes et ſert de nourriture aux oiſeaux.

Fig. 4. La Limace agreſte.

(*Limax agreſtis.*)

C'eſt un limaçon nû et ſans coquille comme fig. 1. de couleur griſâtre, avec des tentacules de couleur foncée; la nuit il va chercher ſa nourriture et raſſemblé en nombre il fait beaucoup de ravage dans les champs et jardins.

Fig. 5. La Moule de rivière.

(*Mytilus anatinus.*)

Cette moule ſe trouve dans les rivières d'eau douce de l'Allemagne et ſert de nourriture aux canards. La coquille ſe diſtingue par des cercles concentriques de couleur foncée.

Fig. 6. Le Buccin des étangs.

(*Buccinum ſtagnale.*)

Cette eſpèce de buccin a la coquille tordue en ſpirale et ſe trouve dans des eaux ſtagnantes; l'animal a deux tentacules filiformes.

Fig. 7. Le Buccin renflé.

(*Buccinum auriculatum.*)

Ce buccin a une coquille marbrée dont le premier tour eſt large et renflé et les autres ſe terminent en pointe aigue. Cette eſpèce ſe trouve pareillement dans l'eau douce.

Fig. 2.

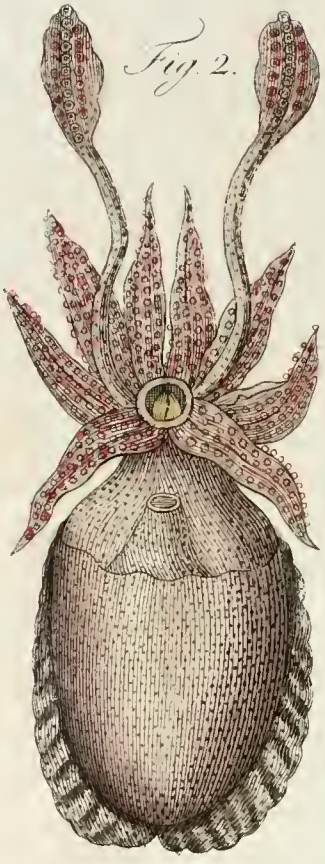


Fig. 1.

Fig. 5.

Fig. 3.

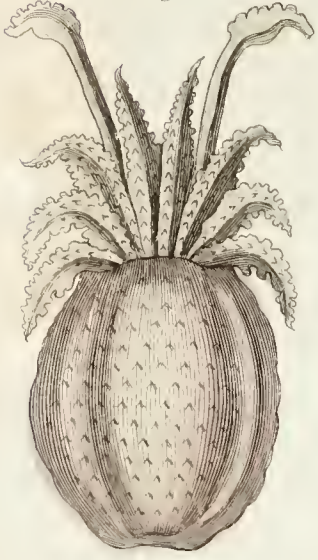


Fig. 4.

J. J. Schmutzer.

MOLLUSKEN ODER WEICHWÜRMER.

Die Mollusken oder Weichwürmer machen eine beſondere Claſſe der Würmer aus, die ſich durch ihren gallertartigen, weichen, unbedeckten Körper auszeichnen, auch haben ſie Fühlfäden oder Arme, die ihnen zum Fang ihrer Nahrung und zum Fortbewegen dienen. Ihre Geſtalt iſt ſehr verſchieden. — Zu den merkwürdigſten Mollusken gehört das Geſchlecht der *Sepien* oder der *Tintenwürmer*, die ſich im Meere aufhalten, und von kleinen Thieren leben. — Wir lernen auf dieſer Tafel einige der merkwürdigſten Arten kennen.

Fig. 1. und 2. Der gemeine Tintenwurm.

(*Sepia officinalis.*)

Die *gemeine Sepie* oder der *Kuttelwurm* iſt ein höchſt ſonderbares Thier. Wir ſehen ihn bey *Fig.* 1. von der obern, bey *Fig.* 2. von der untern Seite. Der länglich runde Leib ſteckt in einem häutigen Sacke, in den ſich der Tintenwurm ganz zurückziehen kann. Am Kopfe ſitzen acht Arme, womit er ſeinen Fang, der in Seekrebſen und kleinen Seegeſchöpfen beſteht, zum Maule bringt. Dieſes liegt (*Fig.* 2.) zwiſchen den Armen, und hat einen hornartigen Schnabel, womit er den Fang klein macht. Auſser den 8 Armen ſehen wir am Kopf noch zwey ſtarke keulenförmige Fühlfäden, mit zahlloſen Saugwärzchen bedeckt. Hiemit ſaugt er ſich an Felſen feſt, liegt gleichſam vor Anker, und lauert auf ſeinen Fang. In der Mitte des Leibes hat er, wie alle Tintenwürmer, einen Beutel mit einer tintenähnlichen Flüſſigkeit, womit er das Waſſer trübt, theils um ſeinen Feinden zu entgehen, theils um ſeinen Fang beſſer zu bekommen. Dieſe Flüſſigkeit brauchen die Maler unter dem Namen *Sepia* zum Tuſchen. Auch findet ſich im Rücken ein weiſser porö-ſer Knochen, der zum Poliren der Metalle, auch zu Zahnpulvern gebraucht wird; und *weiſses Fiſchbein* oft genannt wird.

Der gemeine Tintenwurm wird bis zu 2 Fuſs lang, und findet ſich faſt in allen Meeren.

Fig. 3. Der warzigte Tintenwurm.

(*Sepia tuberculata.*)

Dieſe Sepie lebt am Vorgebirge der guten Hoffnung, wird 1 Fuſs lang, und der ganze gelbgrauliche Körper iſt mit Wärzchen bedeckt.

Fig. 4. Der gefleckte Tintenwurm.

(*Sepia maculata.*)

Der roſenroth gefleckte Tintenwurm bewohnt die oſtindiſchen Gewäſſer, hat die Gröſse des vorigen, und ebenfalls 8 Arme.

Fig. 5. Der kleine Tintenwurm.

(*Sepia ſepiola.*)

Der kleine Tintenwurm wird nicht über einen Zoll lang, und findet ſich in zahlloſer Menge an der Küſte des Mittelländiſchen Meeres. An den Seiten breitet ſich der Sack zu floſſenähnlichen Flügeln aus. —

MOLLUSQUES.

llusques forment une claſſe ſéparée et ſe diſtinguent par leur corps gé-, mou et découvert; encore ſont ils antennes ou de bras qui leur ſervent aper leur nourriture et pour ſe mou- ſont de différentes formes. Le genre s appartient aux Mollusques les plus ces *Sèches* vivent dans la mer et ſe t de petits animaux. La table ci- us en fait connaître les eſpèces les arquables.

et 2. La Sèche commune.

(*Sepia officinalis.*)

Sèche commune eſt un animal fort ſin- Nous la voyons ſous *fig.* 1. du coté et ſous *fig.* 2. du coté inférieur. Le ong ſe trouve dans un ſac membra- s lequel l'animal peut ſe retirer tout- à tête eſt munie de huit bras moyen- quels il approche de ſa bonche les s et autres petits animaux de mer oris. Cette bouche (*fig.* 2.) eſt entre t a un bec corneux, avec lequel il roie. Outre les 8 bras nous trouvons la tête deux fortes antennes en for- aſſues. couvertes de petits ſuçoirs, oyen desquels il s'attache aux rochers tant pour ainſi dire à l'ancre il épie. Au milieu du corps cet animal a outes les ſèches une bourſe remplie ueur ſemblable à de l'encre, avec laquelle il trouble l'eau tant pour ſe ſouſtraire à ſes ennemis, que pour mieux attraper ſa proie. Ce liquide connu ſous le nom de *Sèpia* eſt employé par les peintres au lavis. Encore ſe trouve-t-il dans le dos de cet animal un os blanc et poreux, qui ſert à brunir les métaux et entre dans les poudres dentrifrices; on le nomme vulgairement baleine blanche.

La sèche commune parvient jusqu'à la longueur de deux pieds et ſe trouve presque dans toutes les mers.

Fig. 3. La Sèche tuberculeuſe.

(*Sepia tuberculata.*)

Cette *Sèche* vit proche du Cap de bonne Eſpérance, parvient à la longueur d'un pied, et tout ſon corps jaune griſâtre eſt couvert de tubercules.

Fig. 4. La Sèche tachetée.

(*Sepia maculata.*)

Cette *Sèche* tachetée de couleur de roſe habite les mers des Indes orientales et eſt de la taille de la précédente; elle a de même 8 bras.

Fig. 5. La petite Sèche.

(*Sepia ſepiola.*)

Cette petite *Sèche* n'atteind que la longueur d'un pouce et ſe trouve en quantité innombrable aux côtes de la Méditerranée. Vers les cotés ſa bourſe s'étend en ailerons ſemblables aux nageoires.

Fig. 1.

Fig. 2.

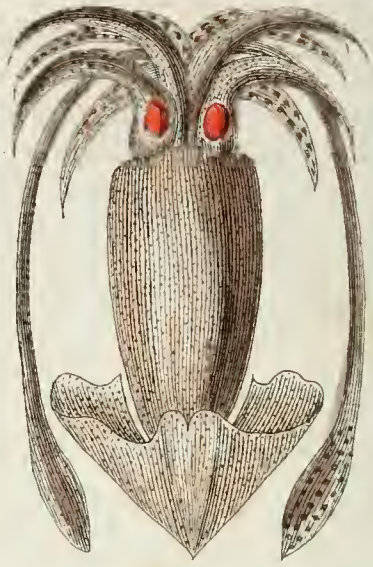


Fig. 5.

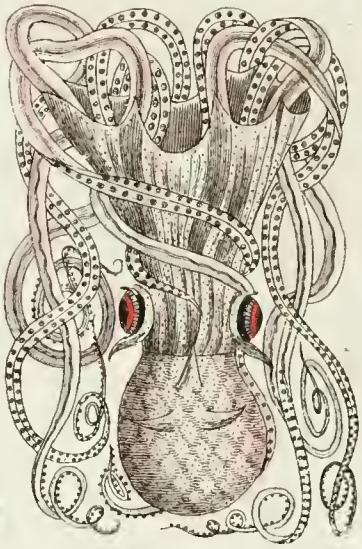


Fig. 3.

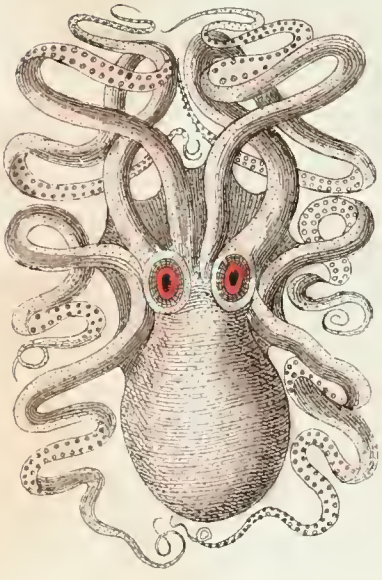
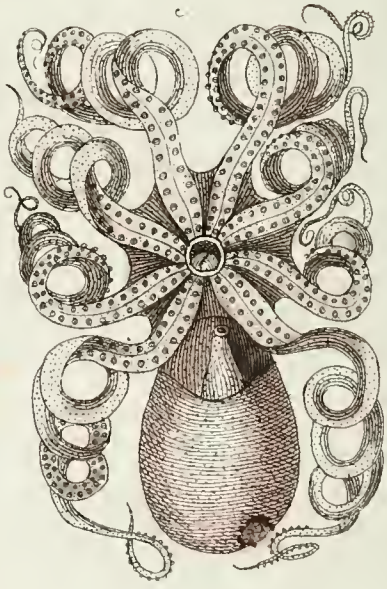


Fig. 4.



J. J. Schmuzer.

MOLLUSKEN ODER WEICHWÜRMER.

Fig. 1. Der Kalmar-Dintenwurm.

(*Sepia Loligo.*)

Der *Kalmar* gehört zu den Dintenwürmern, die wir ſchon auf Taf. 7. kennen lernten. Er wird 3 Fuſs lang, und findet ſich faſt in allen Meeren. Den Körper umgiebt eine hornartige Haut, die gelbweiſs und röthlich iſt, und unten zwey Flügel oder Floſsen hat. Am Kopfe ſitzen zehn Arme, und zwiſchen ihnen der Mund. Die Dintenblaſe befindet ſich im obern Theile des Körpers. Der Kalmar wird in Italien gegeſſen.

Fig. 2. Der pfeilförmige Dintenwurm.

(*Sepia ſagittata.*)

Dieſer findet ſich im atlantiſchen Ocean, und hat von ſeinen pfeilförmigen Floſſen den Namen. Der Körper iſt weiſsgelblich, und mit kleinen Punkten bedeckt. Er wird übrigens 5 Fuſs lang.

Fig. 3. und 4. Der Rieſen-Dintenwurm.

(*Sepia octopodia.*)

Dieſes iſt der berüchtigte Meerpolyp der Alten, von dem ſie ſo viele Fabeln verbreiteten. Er iſt aber allerdings auch ein gefährliches Thier, das mit den Armen ſieben bis acht Fuſs lang wird. Wir ſehen ihn hier bey Fig. 3. auf dem Rücken und bey Fig. 4. auf der Bauchſeite abgebildet. Seine acht Arme ſind auf der untern Seite mit zahlloſen kleinen Saugwärzchen beſetzt, womit er ſich an alle Gegenſtände, die er ergreift, feſtſaugt. Er iſt ſehr gefräſsig, und fällt mit Wuth über ſeine Beute her, die in allen Thieren, die er bezwingen kann, beſteht. Man trifft ihn faſt in allen Meeren an, wo er ſich durch Eyer fortpflanzt.

Fig. 5. Der gekörnelte Dintenwurm.

(*Sepia granulata.*)

Er gleicht dem vorigen an Gröſse, Farbe und Lebensart, und unterſcheidet ſich bloſs dadurch, daſs der ganze Körper mit kleinen Wärzchen beſetzt iſt.

DES MOLLUSQUES.

Fig. 1. Le Calmar, Caſſeron ou Cornet.

(*Sepia Loligo.*)

Le *Calmar* eſt une eſpèce de Sèches que nous avons déjà vues repréſentées ſur la Table 7. Il parvient à la longueur de 3 pieds et ſe trouve dans presque toutes les mers. Le corps eſt enveloppé d'une peau blanche, jaunâtre et rougeâtre, et a deux aîlerons vers le bas. La tête eſt munie de dix bras et entr'eux ſe trouve la bouche. La véſicule atramentaire eſt dans la partie ſupérieure du corps. En Italie on mange cet animal.

Fig. 2. Le Calmar flèche.

(*Sepia ſagittata.*)

Cette eſpèce ſe trouve dans l'océan atlantique et tient ſon nom de la forme pointue de ſes aîlerons. Le corps eſt blanc, jaunâtre et ponctué. Elle parvient à la longueur de 5 pieds.

Fig. 3. et 4. Le Poulpe commun ou la Sèche octipode.

(*Sepia octopodia.*)

C'eſt là ce fameux Polype des anciens, duquel on a répandu tant de fables. Mais à la vérité c'eſt un animal aſſez dangereux, qui, y compris les bras, parvient à la longueur de ſept à huit pieds. Nous le voyons ici repréſentée ſous Fig. 3. du coté de deſſus ou du dos, et ſous Fig. 4. du coté de deſſous ou du ventre. Ses huit bras ſont munis par deſſous d'innombrables petits ſuçairs, moyennant leſquels il ſe colle à tous les objets qu'il faiſit. Il eſt très-vorace et tombe avec fureur ſur ſa proie, que font tous les animaux, dont il peut ſe rendre maître. On le trouve presque dans toutes les mers, où il ſe propage par des oeufs.

Fig. 5. Le Poulpe fraiſé ou granuleux.

(*Sepia granulata.*)

Cette Sèche reſſemble parfaitement à l'eſpèce précédente pour ce qui regarde la grandeur, la couleur et la manière de vivre, et ne s'en diſtingue que par les petites verrues qui couvrent tout son corps.

DIE GEÖHRTE QUALLE.

Die *Quallen* gehören zu dem Geschlechte der Mollusken oder Weichthiere, die alle das Meer bewohnen. Der Körper der sonderbaren Quallen besteht ganz aus einer gallerartigen Substanz; sie haben einen plattgedrückten, unten ausgehöhlten Körper, und lange Fühlfäden.

Die hier in natürlicher Grösse abgebildete *geöhrte Qualle* (Medusa aurita) findet sich vorzüglich häufig in der Ostsee. Der ganze Körper besteht aus einer durchsichtigen Gallerte; in der Mitte sitzen vier rothe Höhlungen, und von unten laufen vier faserige Arme hervor, mit denen die Qualle ruhig auf der Oberfläche des Meeres herumschwimmt, welches, da oft mehrere Hunderte beysammen sind, einen angenehmen Anblick gewährt. — Die Nahrung der Quallen besteht aus kleinen Würmern; sie selbst dienen den grossen Raubfischen zur Nahrung.

LA MÉDUSE OREILLÉE.

Les *Méduſes* appartinnnent au genre des *Mollusques*, qui tous habitent la mer. Le corps de ces vers ſinguliers entièrement compoſé d'une ſubſtance gélatineuſe, eſt applati et concave en deſſous et muni de longs tentacules.

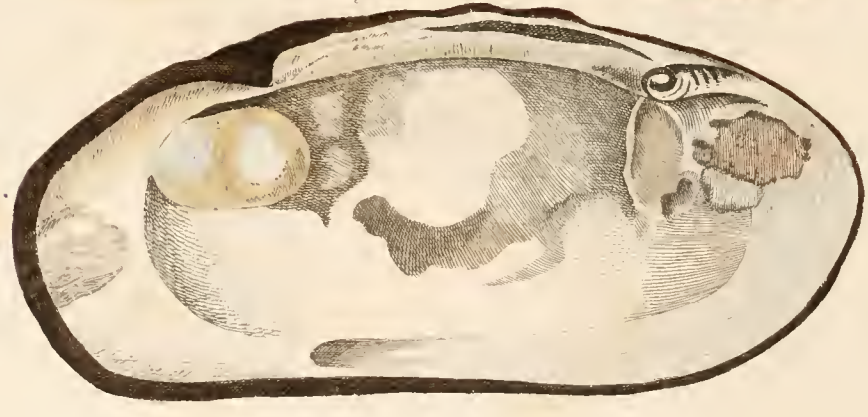
La *Méduſe oreillée* (Meduſa aurita) ici repréſentée de grandeur naturelle ſe trouve principalement et très-frequemment dans la Baltique. Tout ſon corps n'eſt qu'une gélatine transparente; dans ſon milieu ſe trouvent quatre cavités et du deſſous ſortent quatre bras frangés moyennant lesquels elle nage tranquillement ſur la ſurface de la mer, et l'on en voit ſouvent pluſieurs centaines enſemble, ce qui donne un aſpect aſſez agréable. Les Méduſes ſe nourriſſent de petits vers et elles-mêmes ſervent de pâture aux gros goiſſons de proie.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 4.

Fig. 3.



MERKWÜRDIGE SCHNECKEN UND MUSCHELN.

Fig. 1. Die Schiffskuttel.

(*Nautilus pompilius.*)

Der *Nautilus* ist eine der merkwürdigsten Conchylien, theils wegen seiner vorzüglichen Schönheit, theils weil er beynahe wie ein Schiff gebaut ist, und das Thier, oder der Polype, der ihn bewohnt, mit zweyen seiner Armen eine Haut wie ein Seegel ausspannt, und so mit Hülfe derselben, wenn der Wind hineinbläst, auf der Oberfläche des Meeres wie ein Schiff fortseegelt. Von ihm sollen daher die Menschen zuerst den Gebrauch der Seegel bey Schiffen gelernt haben. Diese schöne Schnecke wurde sonst häufig, künstlich geschnitten und verziert, in Gold und Silber als Trinkgeschirre gefasst, und man findet sie auf diese Art noch häufig in Kunstkammern.

Fig. 2. 3. 4. Die Perlen-Muscheln.

Bekanntlich wachsen die ächten Perlen in Muscheln, und werden aus dem Meere gefischt. Es führen mehrere See- ja sogar Fluss-Muscheln Perlen, allein sie sind auch sehr an Glanz und Schönheit verschieden.

Fig. 2. Ist die *ächte orientalische Perlen-Muschel* (*Haliotis*), worinn die wahre orientalische Perl gefunden wird. Sie gehört zu den sogenannten *Meerohren*, und ist weder Schnecke noch Muschel; nicht Schnecke, weil sie kein Gewinde, und nicht Muschel, weil sie nur Eine Schale und keinen Dekel hat. Unter ihrem erhöhten Rande hat sie eine Reihe kleiner Tellen, die endlich nach dem Rande zu ordentliche Löcher werden, in welchen die guten Perlen sitzen. Sie glänzet und spielt ausserordentlich prächtig, grün, roth und silberfarb.

Fig. 3. Ist die *Teutsche* oder sogenannte *Elster-Perlen-Muschel* (*mya margaritifera*), eine grosse Mies- oder Mahlermuschel, welche der bekannte Fluss, die Elster in Sachsen führet, und die gleichfalls sehr grosse Perlen erzeuget, die den orientalischen an Grösse und Güte nichts nachgeben, und unter dem Nahmen *Elster-Perlen* bekannt sind. Zwey dergleichen noch unreife und festgewachsene Perlen liegen linker Hand am Rande dieser Muschel.

Fig. 4. Ist die eigentliche sogenannte *Perlen-Mutter-Muschel* (*mytilus margaritiferus*). Sie gehört zum Austergeschlecht, und führt zuweilen zwar auch Perlen in sich, wird aber mehr wegen ihrer schön glänzenden und spielenden Schalen gebraucht, aus welchen allerhand Arten von Kunstwerken, z. E. Dosen, Knöpfe, eingelegte Arbeit, Fächerstäbe u. s. w. geschnitten und gedreht werden. In ihrem rohen Zustande sieht sie äusserlich schmutzig, braun und weiss aus.

COQUILLAGES REMARQUABLES.

Fig. 1. Le Nautile.

Le Nautile eſt un des coquillages les plus remarquables, tant à cauſe de ſa grande beauté, que parce qu'il eſt presque conſtruit comme un vaiſſeau, et que l'animal ou le Polype, qui l'habite, étend par le moyen de deux bras une membrane, qui lui ſert de voile, et à l'aide de la quelle il vogue comme un navire ſur la ſurface de la mer, lorsque cette membrane eſt enflée par le vent. Auſſi dit-on que les hommes apprirent de lui à faire uſage de voiles ſur les vaiſſeaux. On ſculptait et ornait autrefois beaucoup de ces beaux coquillages; puis on les enchâſſait dans de l'or ou de l'argent, pour ſervir de vaiſſeaux à boire: on en trouve encore fréquemment dans les cabinets de curioſités, qui ſont faits de la ſorte.

Fig. 2. 3. 4. Coquilles-à-Perles.

Tout le monde ſait que les perles fines ſe trouvent dans des coquilles qu'on pêche dans la mer. Il exiſte dans la mer et même dans les rivières, pluſieurs eſpèces de coquillages, qui fourniſſent des perles; mais ils ſont fort differens en éclat et en beauté.

Fig. 2. *La vraie coquille à perles*, ou *le vrai burgau d'orient*, dans lequel ſe trouvent les véritables perles orientales. Cette coquille eſt du genre *des oreilles de mer*, et n'eſt ni limas ni moule; elle n'eſt point limas, parce qu'elle n'a point de vis, et n'eſt pas moule, parce qu'elle eſt univalve et ſans couvercle. On voit ſous ſon bord le plus élevé un rang de petits enfoncemens, qui deviennent enfin de véritables trous en approchant de l'autre bord, et dans lesquels ſe trouvent les perles. Elle eſt extrèmement brillante et préſente tour à tour les plus belles couleurs, ſavoir le vert, le rouge, et le blanc argenté.

Fig. 3. *Le Burgau d'Allemagne*, ou la *coquille - à perles de l'Elſter*. C'eſt une grande coquille, dont les peintres ſe ſervent pour y mettre leurs couleurs, et qu'on trouve dans l'Elſter, rivière de la Saxe; elle fournit pareillement de très groſses perles, qui ne le cédent aux perles orientales ni en groſſeur ni en beauté, et qui ſont connues ſous le nom de perles de l'Elſter. On voit à gauche, ſur le bord de cette coquille, deux de ces perles, qui ne ſont pas encore mûres, et attachées à l'écaille.

Fig. 4. Cette coquille eſt proprement ce que nous appellons *Mere-perle* ou *Nacre de perle*. Elle eſt du genre des huitres et produit quelquefois des perles; mais on l'emploie principalement à cauſe de la beauté et de l'éclat de ſes écailles, dont les ſculpteurs et les tourneurs font toutes de ſortes de jolis ouvrages, p. e. des tabatières, des boutons, des ouvrages de marqueterie, des bâtons, d'éventails etc. Cette écaille, étant brute, eſt d'un brun et d'un blanc ſale à l'extérieur.

MARINE BIOLOGICAL LABORATORY
WOODS HOLE
LIBRARY
MASS.

Fig. 1.

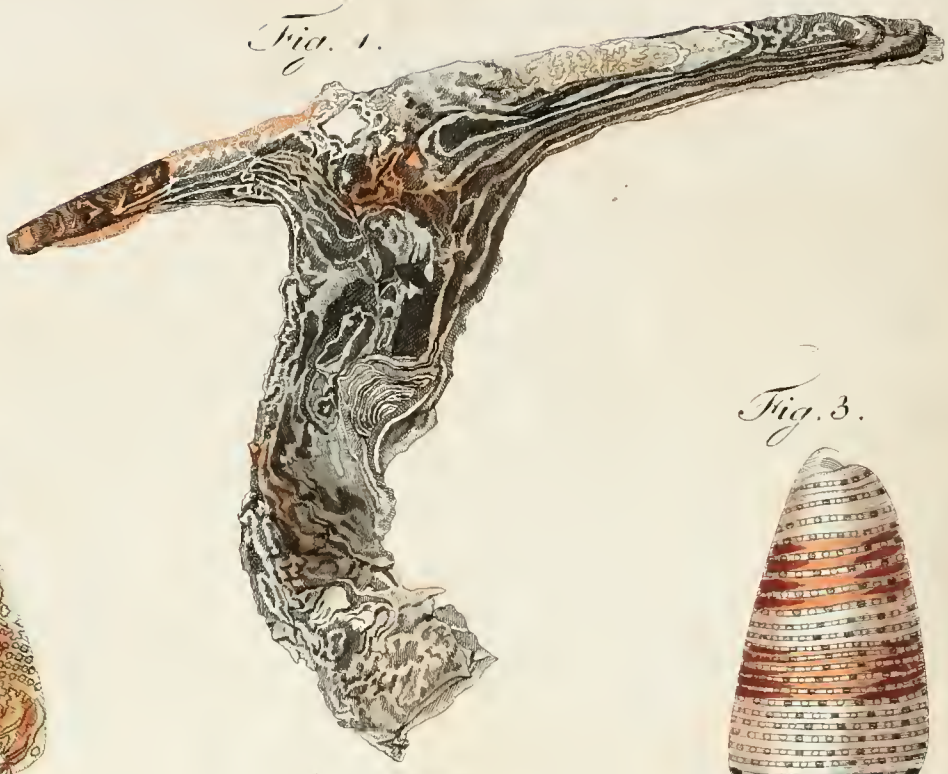


Fig. 2.

Fig. 3.

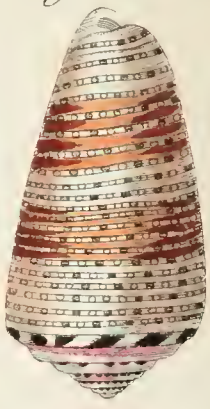


Fig. 6.

Fig. 4.

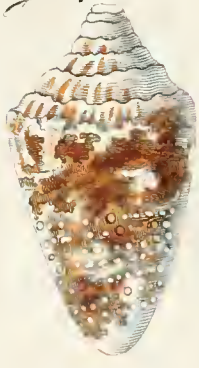


Fig. 5.

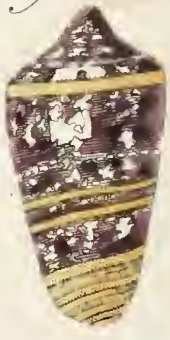


Fig. 7.

J. L. Schmurer.

SELTENE CONCHYLIEN.

Fig. 1 Der polnische Hammer.

(Ostrea malleus.)

Der polnische Hammer oder die Kreuzmuschel ist eine Austernart, die sich in dem indischen Ocean und in der Südsee findet. Die doppelten Schalen dieser Conchylie bestehen aus drey Armen, die nach einigen das Ansehen eines Hammers, nach andern das eines Kreuzes haben, woher die verschiedenen Namen entstanden sind. Die Länge der beyden Seitenarme beträgt gewöhnlich 5 bis 6 Zoll. In der tiefern Höhle an der Vereinigung aller drey Arme liegt das eßbare Austernthier. Diese Muschel, deren Farbe unansehnlich schwärzlich oder graubräunlich ist, wurde ihrer Seltenheit wegen sonst von Liebhabern selbst mit 1000 Thalern bezahlt; allein jetzt zahlt man höchstens noch 100 Thaler dafür.

Die Admirale.

Die Admirale, wovon wir hier Fig. 2, 3, 4 u. 5 mehrere Arten abgebildet sehen, gehören zu den Turmschnecken, und zeichnen sich durch den rauhpunctirten Grund aus. Sie gehören sämmtlich unter die kostbaren Conchylien, und werden in den Kunstsammlungen sehr theuer bezahlt.

Fig. 2. Der geperlte Admiral.

(Conus ammiralis cedo nulli.)

Dieser Admiral bewohnt die Südsee, und ist die schönste und theuerste Art. Da er sich nur äußerst selten findet, so bezahlte man ihn oft mit 3 bis 400 Thalern. Die goldgelbe weißgefleckte Schale ist mit weißen unregelmäßigen Flecken, und einem dreyfachen aus mehreren Reihen kleiner weißer Erhabenheiten bestehender Gürtel, die Perlenschnuren gleichen, besetzt.

Fig. 3. Der Orangeadmiral.

(Conus amm. arausiacus.)

Gleichfalls eine schöne und seltene Admiralsart, die oft mit 40 und 50 Thalern bezahlt wird. Es herrscht sehr viel Ordnung und Schönheit in der ganzen Zeichnung. Über die breiten orangefarbenen Binden laufen erhabene weiß und braune Schnuren.

Fig. 4. Der westindische Admiral

(Conus amm. americanus.)

Kommt aus Amerika, ist ziegelroth, gelbroth und weiß gefleckt mit mehreren weißen Schnuren, und minder kostbar als die übrigen Arten.

Fig. 5. Der Oberadmiral.

(Conus amm. summus.)

Der Oberadmiral kommt aus Ostindien, ist bräunlichroth, mit gelblichen feingestrickten Binden und weißen Flecken geziert. Er wird oft mit 100 Thalern bezahlt.

Fig. 6. Die ächte Wendeltreppe.

(Turbo scalaris.)

Die kostbare ächte Wendeltreppe findet sich an der Küste von Coromandel, und wird oft mit mehreren 100 Dukaten bezahlt. Sie besteht aus mehreren weißen oder röthlichen Windungen, die um eine Spindel herum frey in die Höhe laufen. Der Quere nach ziehen sich weiße erhabene Rippen herunter. Durch die ganze Conchylie geht der Länge nach ein Loch, durch das man bis in die Spitze sehen kann. Sie wird 1 bis 2 Zoll lang.

Fig. 7. Die unächte Wendeltreppe,

(Turbo clathrus.)

hat mit der ächten Wendeltreppe in der ganzen Bauart viel Ähnlichkeit, unterscheidet sich aber wesentlich dadurch, daß ihre Windungen und Rippen nicht freystehen, sondern sich aneinander schließen. Ihre ganze Länge beträgt einen Zoll, und die Bauart ist mehr lang gezogen thurmartig. Sie findet sich häufig im atlantischen und mittelländischen Meere, und an den holländischen Küsten.

COQUILLES RARES.

Fig. 1. Le Marteau, ou le Crucifix.

Le Marteau est une coquille bivalve du genre des huîtres, qui se trouve dans les mers des Indes et dans celle du Sud. Ses deux valves ont la forme de trois bras, qui ressemblent à un marteau ou selon d'autres à un crucifix, ce qui lui a fait donner ses différens noms. La longueur des deux bras d'en haut est ordinairement de 5 à 6 pouces. L'animal qui est très bon à manger se trouve au centre des trois bras, où la coquille a la plus grande épaisseur. La couleur de la coquille est noirâtre ou d'un brun-grisâtre et rien moins que brillante, mais à cause de son extrême rareté les amateurs la payaient autrefois mille écus; aujourd'hui cependant on n'en donne plus que tout au plus cent écus.

Les Amiraux.

Les coquilles qui portent le nom d'amiraux et dont on voit 4 espèces représentées ici sous Fig. 2, 3, 4 et 5., sont du genre des cornets, et se distinguent par leurs robes chargées de parties saillantes et bigarrées de jolies couleurs. Toutes ces espèces de coquilles sont d'un grand prix à raison de leur beauté et de leur rareté.

Fig. 1. L'Amiral grenu, ou le Cedo nulli.

L'Amiral grenu est de toutes ces espèces la plus belle et la plus chere. Il se trouve dans la mer pacifique, et comme il est extrêmement rare, on le payait souvent 400 écus. Cette coquille est d'un jaune d'or à taches blanches et irrégulières; elle est entourée d'une triple bande composée chacune de plusieurs rangées de petites sinuosités blanches, qui ressemblent à des fils de perles.

Fig. 3. L'Amiral d'Orange.

Cette espèce d'amiraux est aussi très belle et très rare, et on en paye souvent 40 à 50 écus. Sa robe est dessinée avec beaucoup d'élégance et de symétrie; elle est entourée de deux larges zones orangées, qui sont chargées de plusieurs stries saillantes et de couleur blanche et brune.

Fig. 4. L'Amiral d'Amérique.

Il vient de l'Amérique, et comme il est moins rare, il est aussi moins précieux. Sa robe est d'un rouge-clair à taches blanches et d'un jaune-rougeâtre, et entourée de plusieurs stries blanches.

Fig. 5. L'Extra-Amiral.

On le trouve dans les Indes orientales. Sa robe est d'un brun-rougeâtre et entourée de taches blanches et de bandes jaunâtres formées en réseaux. Les amateurs en payent souvent 100 écus.

Fig. 6. La vraie Scalata.

La vraie Scalata est des plus rares; elle se trouve aux côtes de Coromandel et on en donne souvent plusieurs centaines de Ducats. Elle consiste en plusieurs spirales blanches ou rougeâtres, qui se surmontent régulièrement les unes les autre en forme de vis conique et sont coupées transvesalement par des côtes très blanches et saillantes. Les spirales sont séparées par un petit jour les une des autres, et forment une cavité qui traverse l'intrieur de la coquille dans toute sa longueur, de sorte qu'on peut voir jusqu'à son fond. On la trouve de 1 longueur d'un jusqu'à 2 pouces.

Fig. 7. La fausse Scalata

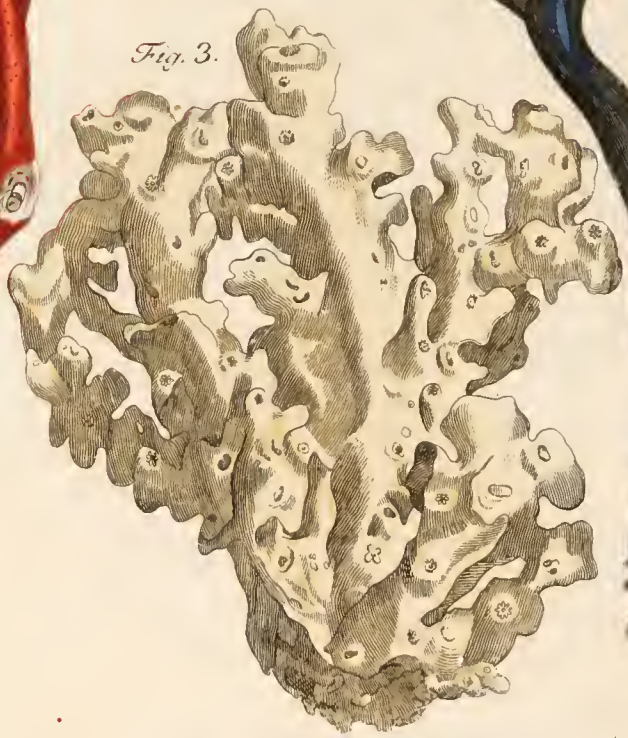
Elle ressemble beaucoup à la vrai Scalat. par l'ensemble de sa construction, mais elle en diffère essentielement parce que ses spirales et ses côtes saillantes ne sont pas separées les unes des autres, mais attachées ensemble. Sa longueur n'est que d'un pouce, et sa forme est plus effilée et conique. On la trouve assés fréquemment dans les mers méditerranée et adriatique, ainsi qu'aux côtes de Hollande.

Fig. 4.

Fig. 2

Fig. 1.

Fig. 3.



CORALLEN.

Die *Corallen* sind schöne und merkwürdige Producte des Meeres, über deren Entstehung man lange zweifelhaft gewesen ist. Sie sind keine Seepflanzen, wie man fälschlich sonst glaubte, sondern blosse Gebäude und Wohnungen von unendlich kleinen See-Thierchen, den *Polypen*, wie nunmehr durch genaue Beobachtungen der Naturforscher erwiesen ist. Man nimmt an, dass ihre Entstehungs-Art folgende sey:

Ein einziger Polype setzt sich auf einer Klippe, einem Steine, oder einer Schnecke, oder einem andern Körper in Meere an, nährt und bildet sich, wie alle Schaalthiere, aus seinem Steinsafte eine Zelle, die seinen Körper in einer gewissen bestimmten Figur umschliesst. Dieser Saft erhärtet, und wird zu Steine, wie der, woraus sich die Schnecken ihre Häuser machen. In dieser Zelle legt der Polype seine Eyer, und aus diesen entstehen wieder andere Polypen, die auf eben diese Art, auch aus ihrem Safte ihre Kammern oben auf dem ersten bauen; und so wächst dann die äusere Schaale immer fort, theilt sich in Aeste, oder breite runzlichte Blätter, je nachdem die Fortpflanzung des Thiers gut von statten geht. Da nun die Polypen viele oder wenige Strahlen haben, grosse oder kleine, und mithin in ihrer Art unendlich von einander unterschieden sind; so entsteht daraus der grosse Unterschied der Corallen in ihrer Form und Gestalt, Farbe und Materie ihrer Bestandtheile.

Man theilt die Corallen überhaupt in 2 grosse *Haupt-Geschlechter*, nemlich:

1) in *Stein-Corallen*; und
2) in *Horn-Corallen*, ein.

Von den *Stein-Corallen* giebt es hochrothe, blasrothe, weisse, gelbe, graue, blaue; von den *Horn-Corallen* aber schwarze, braune, röthliche, blasblaue und aschgraue. Jene sind fest und steinartig; letztere aber hornartig und biegsam. Ich will von beyden Geschlechtern hier Muster geben.

Fig. 1. Die rothe Stein-Coralle.

(*Isis nobilis.*)

Sie wächst vorzüglich im Mittelländischen Meere, wo eine eigene Fischerey darauf getrieben wird; ist prächtig roth von Farbe, und hart wie Marmor, lässt sich drehen und poliren, daher denn auch vorzüglich Halsschmuck für die gemeinen Weiber in Italien und mehreren Ländern daraus gemacht wird.

Fig. 2. Eine schwarze Horn-Coralle.

(*Gorgonia antipates.*)

Man findet sie vorzüglich in den Ostindischen Meeren, an der Küste von Bengalen. Sie sieht aus wie schwarzes Siegellack, und spielt auf der Oberfläche stahlblau. Sie wächst oft so hoch und gerade als ein Stock, so dass man sie auch, daran zu gehen, brauchen kann.

Fig. 3. Die gemeine weisse Stein-Coralle.

Sie wird am häufigsten in den Nordischen Meeren und in der Süd-See angetroffen, und hauptsächlich in den Apotheken gebraucht. Es sitzen ganze grosse Massen davon in unförmlichen Klumpen auf den Felsen in der Tiefe des Meeres fest; ja in der Süd-See sind viele Inseln rund herum mit einem ordentlichen aus der See hervorragenden Rande oder Mauer von solchen weisen Corallen umgeben, welches man *Corallen-Riefen* nennt; ja es ist nicht unwahrscheinlich, dass ganze kleine Inseln von solchen Corallen aufgebauet sind.

Fig. 4. Ein grauer Corallen-Schwamm.

(*Medrepora florida*).

Er gehört gleichfalls zu den Stein-Corallen, und wird auch sonst, wegen seiner schwammähnlichen Bildung der *See-Blumenkohl* genannt.

CORAUX.

Les Coraux ſont de belles et remarquables productions de la mer, dont la formation a longtems été douteuſe. Ce ne ſont point des plantes marines, comme on l'a cru fauſſement, mais uniquement des habitations, que ſe conſtruiſent des animaux marins infiniment petits, nommés *Polypes*, comme il eſt actuellement démontré par les obſervations exactes des naturaliſtes. On ſuppoſe que leur formation a lieu de la manière ſuivante.

Un ſeul polype s'attache à un roc, à une pierre, à un colimaçon ou à quelque autre corps, dans la mer; ſe nourrit et forme, de même que tous les animaux à coquilles, de ſon ſuc pierreux, une cellule qui renferme ſon corps dans une certaine figure determinée. Ce ſuc ſe durcit et acquiert la conſiſtance de la pierre, de même que celui dont les colimaçons conſtruiſent leurs coquilles. Le polype dépoſe dans cette cellule ſes oeufs, d'où naiſſent d'autres polypes, qui ſe conſtruiſent de la même manière leurs habitations au deſſus des premières; c'eſt de cette ſorte que la coquille extérieure croît et ſe diviſe en rameaux ou en feuilles larges et ridées, ſelon que la propagation de l'animal va bien. Comme d'ailleurs les polypes ont plus ou moins de bras, qu'ils ſont grands ou infiniment petits, et qu'ils différent en conſequence infiniment les uns des autres par leurs eſpèces, il en réſulte dans les coraux cette grande différence qu'on remarque dans leur forme, et leur figure, de même que dans la couleur et la matière de leurs parties conſtituantes.

On diviſe en général les coraux en deux grandes *claſſes principales*, ſavoir:

1) en *Coraux pierreux*, et

2) en *Coraux corneux*, *ou Cératophytes*.

Les Coraux pierreux ſont d'un rouge vif ou pâle, il y en a auſſi de blancs, de jaunes, de gris, de bleus; les coraux corneux ſont au contraire noirs, bruns, rougeâtres, bleus-pâle, ou gris de cendre. Les premiers ſont durs et de nature pierreuſe; les autres ſont flexibles et de la nature de la corne. Nous donnons ici des échantillons des deux claſſes.

Fig. 1. Corail pierreux rouge.

Ce corail croît principalement dans la Mer Méditerranée, où on en fait une pêche particulière; il eſt d'un rouge magnifique, et dur comme le marbre. On peut le tourner et le polir, de là vient qu'on en fait ſur-tout des colliers pour les femmes du peuple de l'Italie et de pluſieurs autres nations.

Fig. 2. Corail corneux noir.

On le trouve principalement dans les mers des Indes orientales, ſur les côtes du Bengale. Il reſſemble à l'extérieure à de la cire d'Eſpagne noir, et a un oeil bleu calybé à ſa ſurface. Il eſt ſouvent auſſi haut et auſſi droit qu'un bâton, de ſorte qu'on peut s'en ſervir pour s'appuyer en marchant.

Fig. 3. Corail pierreux blanc ordinaire.

Ce corail ſe pèche le plus fréquemment dans les mers du nord, et dans la mer pacifique; on s'en ſert principalement dans les pharmacies. On le trouve attaché en grandes maſſes aux rocs du fond de la mer, d'où on le tire en blocs informes; il y a dans la Mer pacifique pluſieurs îles environnées tout au tour d'un bord ou d'une eſpèce de mur ſaillant au deſſus des eaux, et formé de ſemblables coraux blancs. Il eſt même vraiſemblable qu'il exiſte de petites îles entièrement compoſées de ces coraux.

Fig. 4. Fongite gris.

Il eſt pareillement du genre des coraux pierreux, et s'appelle auſſi *mouſſe marine*, à cauſe de ſa nature ſpongieuſe.

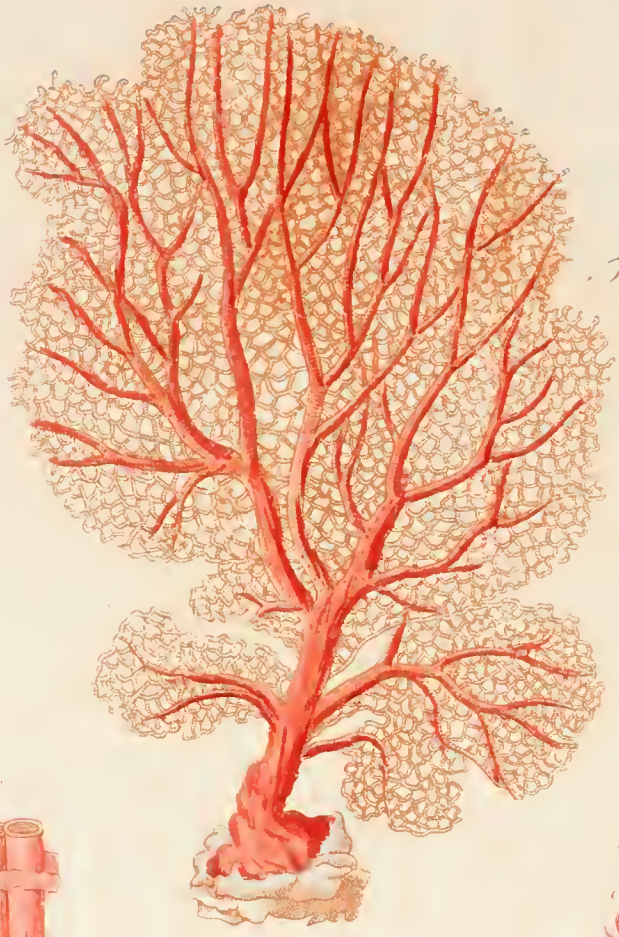


Fig. 1. a.

Fig. 2. b.

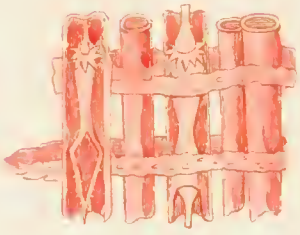
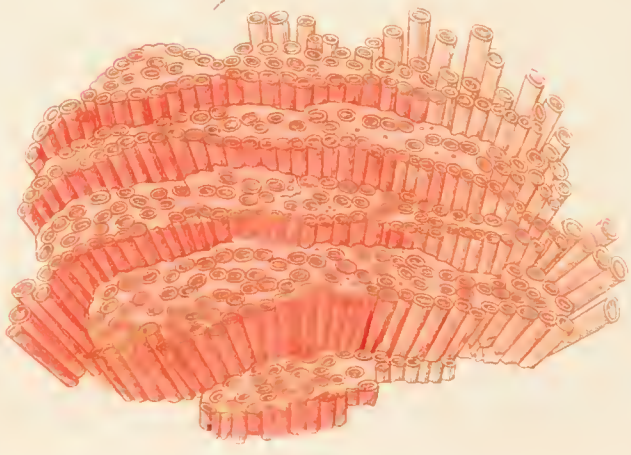


Fig. 1.

Fig. 2. a.



CORALLENARTEN.

Fig. 1. Der Seefächer.

(Gorgonia flabellum.)

Dieſe ſchöne Coralle, die unter dem Namen des *Seefächers* bekannt iſt, findet ſich an den Küſten des mittelländiſchen Meeres, und auch in den beyden Indien, wo ſie mit ihrem ſtarken lederartigen Stamme an den Felſen feſtſitzt. Ihr Stamm theilt ſich in mehrere Äſte, die wieder durch ein netzartiges Gewebe unter ſich verbunden ſind; ſo daſs das ganze dadurch das Anſehen eines Baums *Fig. a.* bekömmt. Man findet dieſe Coralle bis zur Gröſse von 5 Fuſs. Ihre Farbe iſt ein ſchönes Scharlachroth. Die Äſte ſind mit kleinen Poren oder Löcherchen, die *Fig. 1. b.* vergröſsert erſcheinen, gleichſam überſäet. Dieſes ſind die Höhlen einer Art von Polypen, welche dieſen wunderbaren Bau bilden, und wovon wir einen hier vergröſsert, in *Fig. 1. c.* erblicken.

Fig. 2. Die Seeorgel.

(Tubipora musica.)

Die *Seeorgel* gehört zum Geſchlecht der Röhrencorallen, und iſt gleichfalls ein Bau und die Wohnung von Seepolypen. Sie beſteht aus parallel neben einander liegenden dünnen Röhrchen, die man mit Orgelpfeifen verglich, und der Coralle daher den eben angeführten Namen gab. Dieſe Röhrchen bewohnt ein Thier, welches man bey *Fig. 2. b.* in dem vergröſserten durchſchnittenen Stück erblickt. Dieſes Corallengewächs findet ſich im indiſchen, amerikaniſchen und dem rothen Meere, wo es ſich in unförmlichen Maſſen an die Felſen anhängt, und gleichfalls roth ausſieht.

Die Indianer brauchen die Seeorgel als Heilmittel gegen die Biſſe giftiger Thiere.

DIFFÉRENTES ESPÈCES DE CORAUX.

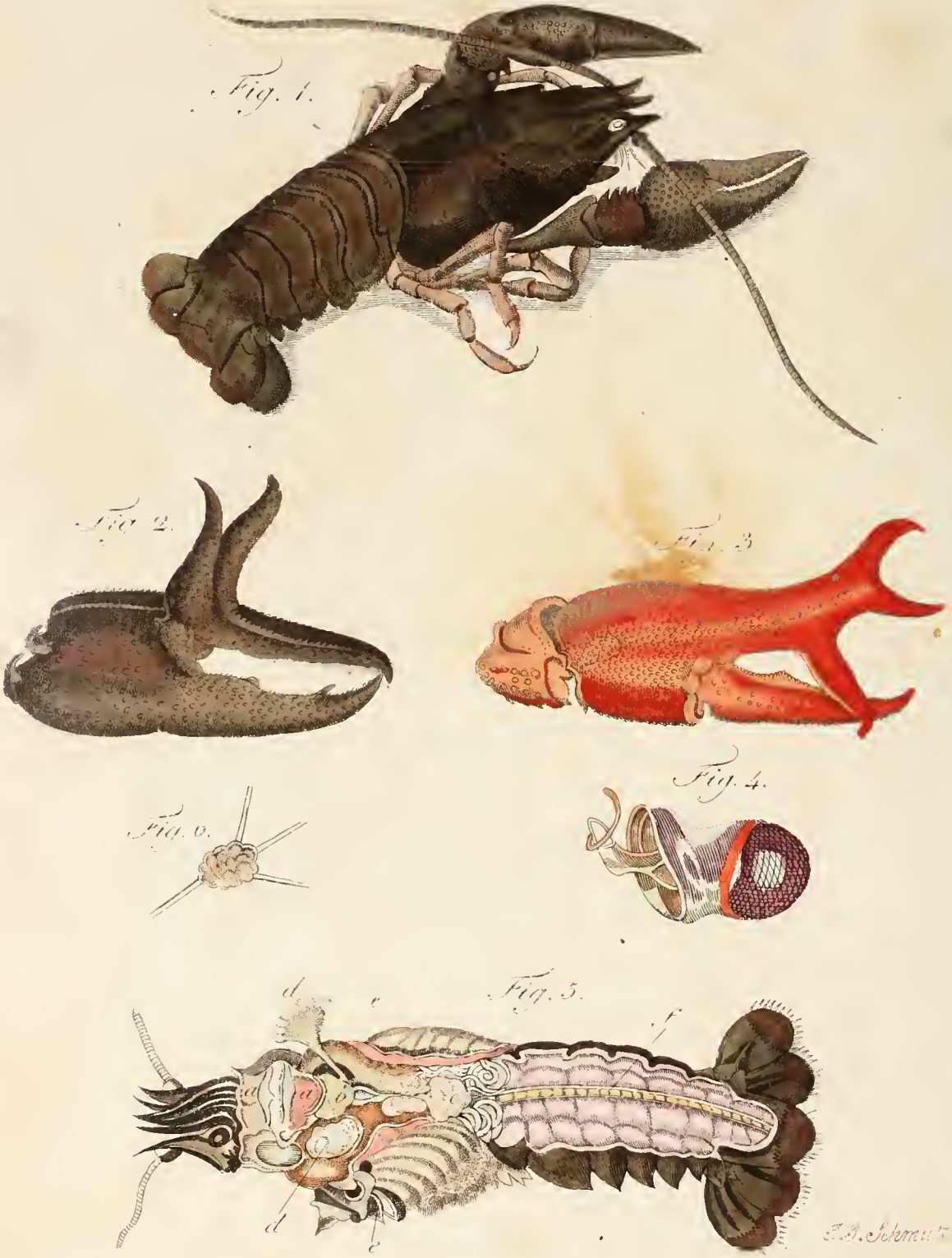
Fig. 1. L'Eventail de Mer.

Ce beau corail, connu sous le nom *d'Eventail de mer*, se trouve sur les côtes de la mer mediterranée, de même que dans les deux Indes, ou il est attaché aux rochers par un tronc fort et coriace. Son tronc se partage en plusieurs branches, liées entre elles par un tissu, en forme de filet; en sorte que le tout a quelque ressemblance avec un arbre. On trouve de ces coraux qui ont jusqu'à cinq pieds de hauteur. Leur couleur est un beau rouge écarlate. Les branches sont parsemées de petits pores, tels qu'ils sont représenté *Fig.* 1. *b.* vu au microscope. Ce sont les demeures d'une espèce de polypes, qui forment cet admirable édifice, et dont nous en voyons un ici agrandi *Fig.* 1. *c.*

Fig. 2. L'Orgue de Mer.

L'Orgue de Mer appartient à l'espèce de coraux a tuyaux, et il est pareillement l'édifice et la demeure de polypes de mer. Il consiste en petits tuyaux minces, couchés parallelement l'un à coté de l'autre, qu'on compara à des tuyaux d'orgue, d'où ce corail a pris son nom. Ces petits tuyaux sont habités par un animal, qu'on peut voir agrandi *Fig.* 2. *b.* dans un morceau coupé par le milieu. Cette production se trouve dans la mer rouge, celle des Indes et d'Amérique, où elle s'attache aux rochers en masses informes, et est également rouge.

Les Indiens se servent de l'orgue de mer, comme remède contre les morsures des bêtes venimeuses.



J. B. Schmutz

L'ECRÉVISSE ORDINAIRE D'EAU DOUCE.

Notre écréviſſe d'eau douce ſi ragoûtante et ſi connue partout eſt un inſecte, que l'on ne trouve pas ſeulement par toute l'Europe, mais même dans pluſieurs contrées de l'Afrique, de l'Aſie et de l'Amérique. Sa taille ordinaire eſt de 4 à 8 pouces; auſſi en trouve-t-on quelquefois de la longueur d'un pied. Sa couleur eſt différentes; on en trouve de bleues et de rouges, mais pour l'ordinaire l'écréviſſe eſt de couleur verte noirâtre, comme celle repréſentée ſous *fig.* 1. Les males ſe diſtinguent des femelles par des pinces plus larges et une queue plus mince. Les premiers ſe défont de leur écaille au printems, les derniers en automne, et alors on les nomme *écréviſſes de beurre*. Elles ſ'accouplent en automne et la femelle porte les oeufs ſous ſa queue jusqu'au printems et jusqu'à ce que les petites écréviſſes paraiſſent en Juin ou Juillet. Elles continuent de croître pendant pluſieurs années et vivent jusqu'à vingt ans. Ce qui eſt très-remarquable c'eſt que quand les écréviſſes perdent leurs pinces il leur en viennent d'autres et ſouvent d'une forme monſtrueuſe, telle que nous en voyons ſous *fig.* 2. et 3.

L'écréviſſe habite les rivières, les ruiſſeaux et les étangs d'eau douce et la nourriture qu'elle aime le plus et qu'elle va chercher au loin, ce ſont des corps morts.

Voyons auſſi ſa ſtructure intérieure. La *fig.* 4. nous préſente l'oeil de l'écréviſſe agrandi, qui forme un demi-globe noir. — En ôtant l'écaille extérieure nous appercevons la ſtructure intérieure de l'écréviſſe (*fig.* 5). L'eſtomac *a a* ſe trouve dans la tête, et de lui paſſe le boyau culier *f* par toute la queue. Le coeur *c* eſt blanc et a quatre grands vaſes. Sous *fig.* 6. *d d* nous voyons les muscles qui font mouvoir la dent forte de la bouche, moyennant laquelle l'écréviſſe broye ſa nourriture. Sous *c c* ſe trouvent les ouvertures par lesquelles l'écréviſſe reſpire.

DER GEMEINE FLUSSKREBS.

Unser so wohlschmeckender, allgemein bekannter Flusskrebs ist ein Insekt, das sich nicht bloss in allen Theilen von Europa findet, sondern auch in mehreren Theilen von Afrika, Asien und Amerika angetroffen wird. Seine gewöhnliche Länge beträgt 4 bis 6 Zoll, doch giebt es bisweilen auch Flusskrebse, die einen Fuss lang sind. Seine Farbe ist sehr verschieden, denn bisweilen giebt es auch blaue und rothe Krebse; doch gewöhnlich erscheint er wie hier bey Fig. 1. schwarzgrün gefärbt. Die Männchen unterscheiden sich von den Weibchen durch breitere Scheeren und einen schmälern Schwanz. Erstere werfen ihre Schale ab, oder mausern sich im Frühjahr, letztere im Herbste, und heissen alsdann Butterkrebse. Sie paaren sich im Herbste, und das Weibchen trägt ihre Eyer bis zum Frühjahr unter dem Schwanze, bis dann im Junius oder Julius die kleinen Krebschen zum Vorschein kommen. Sie wachsen viele Jahre fort, und werden im Ganzen gegen 20 Jahr alt. Merkwürdig ist es, dass wenn die Krebse ihre Scheeren verlieren, diese von neuem wachsen; manchmal erhalten sie dann wie bey Fig. 2. und 3. eine monströse Gestalt.

Der Krebs lebt in Flüssen, Bächen und Teichen der süssen Gewässer, und seine liebste Nahrung sind todte Körper, denen er im Wasser weit nachgeht.

Wir wollen jetzt auch etwas von seinem innern Bau kennen lernen. Fig. 4. stellt das vergrösserte aus einer schwarzen Halbkugel bestehende Auge vor. — Wenn man die äusseren Schalen wegbricht, so sehen wir die innere Structur des Krebses. Der Magen *a a* liegt im Kopfe, von ihm geht der Mastdarm *f* durch den ganzen Schwanz fort. Das Herz *c* ist weiss, mit vier grosen Gefässen. Fig. 6. *d d* sind Muskeln, die den starken Zahn im Maule in Bewegung setzen, womit der Krebs seine Nahrung zermalmt. Bey *e e* sind Öffnungen, wodurch der Krebs Wasser und Luft aus- und einathmet.

Fig. 1.

Fig. 2.

TANG-ARTEN.

Die *Tange*, die man bisweilen auch Seegräſſer nennt, gehören zu der unterſten Stufe des Pflanzenreichs, nämlich zu den Aftermooſen und begreifen ſehr viele Arten in ſich.

In Anſehung der Geſtalt ſind die Tangarten ſehr verſchieden; es giebt einfache, äſtige, buſchige. Eben ſo verſchieden iſt auch ihre Gröſse, denn man findet Tange kaum von 4 Zoll Länge, und dann wieder welche von 20 Fuſs Länge. Die Subſtanz, aus der ſie beſtehen, iſt bald knorpig, bald lederartig, ſchleimig oder häutig. Die Tange finden ſich meiſtens an den Meeresküſten verſchiedener Länder, nur wenige trifft man im ſüſsen Waſſer an den Mündungen der Flüſse an. — Die Küſtenbewohner trocknen die Tangarten, und benutzen ſie als Dünger. Mehrere Arten davon brauchen ſie auch als Viehfutter.

Fig. 1. Der geflügelte Tang.

(*Fucus alatus.*)

Der *geflügelte Tang* iſt ein gar zierliches Gewächs von dunkelrother Farbe, das häufig im Mittelländiſchen Meere, an der Oſt- und Nordſee wächſt, und höchſtens einen halben Fuſs lang wird. Die häutigen Zweige ſind gerippt, hautartig, und ſtehen abwechſelnd an dem Stängel herab, woher dieſe Tangart die *geflügelte* benannt wurde.

Fig. 2. Der Salatblättrige Tang.

(*Fucus lactuca.*)

Der *Salatblättrige Tang* findet ſich an den Ufern von Island. Aus der Grundfläche ſproſſen ohne eigentlichen Stamm den Salatblättern ähnliche roſenrothe Zweige, die ſieben Zoll lang, und vier bis fünf Zoll breit ſind, hervor. Sie beſtehen aus einer dichten Subſtanz, die im Waſſer aufſchwillt, und dann mit einer Art von Schleim bedeckt wird. Die Küſtenbewohner von Island eſſen dieſe Tangart, oder brauchen ſie als Futterung für die Schaafe.

ESPÈCES DE VAREC.

Les *Varecs* font un genre de plantes cryptogamiques de la famille des *Algues* et sont placés sur le dernier degré du règne végétal. Ils comprennent plusieurs espèces.

Pour la figure les *Varecs* différent beaucoup; il y en a de simples, de ramifiés, de globuleux. Leur grandeur est également différente; car il y a des *Varecs* qui n'ont qu'à peine 4 pouces de hauteur et d'autres qui vont jusqu'à 20 pieds et plus. Leur substance varie de même; elle est tantôt cartilagineuse, tantôt coriace, tantôt mucilagineuse ou tantôt membraneuse.

Le *Varec* se trouve communément sur les côtes de la mer de plusieurs pays et rarement en eau douce aux embouchures des rivières. Les habitans des côtes s'enservent pour engraisser leurs champs et même de fourrage pour leurs bestiaux.

Fig. 1. Le Varec plumeux ou ailé.

(*Fucus alatus.*)

Cette espèce de *Varec* est une très-jolie plante d'un rouge foncé, qui se trouve très-fréquemment dans la Méditerranée ainsi que dans les mers baltique et du Nord, et qui ne surpasse pas la longueur d'un demi-pied. Ses rames membraneuses sont plumeuses et lancéolés, posées alternativement sur la tige, ce qui a fait donner à ce *Varec* l'epithète de plumeux.

Fig. 2. Le Varec palmé.

(*Fucus lactuca.*)

Cette espèce de *Varec* se trouve sur les côtes de l'Islande. Cette plante est sans tiges; ses feuilles palmées, semblables à celles de la laitue sortent immédiatement de la racine; elles sont de couleur de rose, et longues de 7 pouces, sur 4 à 5 de large. Ces feuilles sont d'une substance ferme et se gonflent dans l'eau et se couvrent d'une certaine mucosité. Les Islandais mangent cette plante et en nourrissent aussi leurs brebis.